



MINISTERSTWO FUNDUSZY
I POLITYKI REGIONALNEJ

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności

Spis treści:

WPROWADZENIE.....	3
I. GŁÓWNE WYZWANIA, CELE ORAZ SPÓJNOŚĆ PLANU.....	5
1. EXECUTIVE SUMMARY	5
1.1. Wpływ COVID-19 na sytuację społeczno-gospodarczą Polski	5
1.2. Wyzwania rozwojowe	9
1.3. Cele i obszary wsparcia (komponenty KPO)	13
1.4. Zgodność KPO z priorytetami UE i RRF	16
1.4.1. Zgodność KPO z 6 filarami wynikającymi z art. 3 rozporządzenia ws. RRF	17
2. POWIĄZANIE Z SEMESTREM EUROPEJSKIM.....	29
2.1. Projekty flagowe UE a realizacja KPO	42
3. REALIZACJA ZASADY DOTYCZĄCEJ RÓWNOŚCI PŁCI I ZAPEWNIENIA RÓWNYCH SZANS DLA WSZYSTKICH.....	47
4. SPÓJNOŚĆ PLANU	48
II. OPIS REFORM I INWESTYCJI W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH PLANU	50
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”	50
Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”	94
Komponent C „Transformacja cyfrowa”	133
Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”	167
Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”	197
III. KOMPLEMENTARNOŚĆ I REALIZACJA PLANU	222
1. SPÓJNOŚĆ Z INNYM INICJATYWAMI.....	222
2. KOMPLEMENTARNOŚĆ FINANSOWANIA Z INNYMI INSTRUMENTAMI UE.....	225
3. WDRAŻANIE	226
4. PROCES KONSULTACJI SPOŁECZNYCH	227
5. KONTROLA I AUDYT.....	227
6. KOMUNIKACJA	227
IV. OCENA WPŁYWU INTERWENCJI PLANU	228
1. WPŁYW PLANOWANYCH INTERWENCJI NA WZMOCNIENIE ODPORNOŚCI GOSPODARCZEJ, SPOŁECZNEJ I INSTYTUCJONALNEJ.....	228
2. PORÓWNANIE Z BAZOWYM POZIOMEM INWESTYCJI	228
SPIS SKRÓTÓW	229

WPROWADZENIE

Prezentowany projekt **Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)** jest dokumentem programowym określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz proponowane do realizacji reformy i inwestycje. Dokument stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (*Recovery and Resilience Facility* - RRF). Horyzont czasowy realizacji dokumentu zamyka się z końcem sierpnia 2026 r.

Niniejszy projekt został sporządzony przez Rząd RP w wyniku dogłębnej oceny sytuacji społeczno-gospodarczej spowodowanej wybuchem pandemii COVID-19, identyfikacji wyzwań związanych z odbudową i transformacją gospodarki Polskiej i Europejskiej w kierunku zwiększenia ich produktywności i odporności strukturalnej oraz procesu konsultacji społecznych (przeprowadzonego w okresie luty-marzec 2021 r.), do którego zaproszono podmioty publiczne, samorządy terytorialne, przedsiębiorców, przedstawicieli środowisk akademickich i opiniotwórczych oraz społeczeństwa obywatelskiego.

Zawartość dokumentu oparta jest na Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/241 z dnia 12 lutego 2021 r. ustanawiającym Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Dz. Urz. UE L 57 z 18.2.2021) oraz odpowiednich wytycznych KE, a jego poszczególne zapisy były przedmiotem uzgodnień Z Komisją Europejską w ramach dialogu technicznego prowadzonego od listopada 2020 roku.

Zgodnie z artykułem 4 przywołanego Rozporządzenia realizacja KPO służy **promowaniu spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej** poprzez zwiększenie odporności, gotowości na wypadek sytuacji kryzysowych, zdolności dostosowawczych i potencjału wzrostu gospodarczego, **łagodzeniu społecznych i gospodarczych skutków kryzysu**, w szczególności dla kobiet (realizując w ten sposób cele Europejskiego Filara Praw Socjalnych), **wspieraniu zielonej transformacji**, przyczynianiu się do **realizacji unijnych celów w zakresie klimatu** oraz **transformacji cyfrowej**. W ten sposób interwencje realizowane w KPO wspierają cele UE w zakresie wzrostu konwergencji społeczno-gospodarczej, odbudowy i promowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego i integracji gospodarek UE, a także tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy oraz strategicznej autonomii Unii i otwartej gospodarki, generującej europejską wartość dodaną.

Zgodnie z artykułem 3 **KPO koncentruje swoje działania na sześciu europejskich filarach odpowiedzi na kryzys i budowy odporności**: 1) zielona transformacja, 2) transformacja cyfrowa, 3) inteligentny i trwały wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu, 4) spójność społeczna i terytorialna, 5) opieka zdrowotna oraz odporność gospodarcza, społeczna i instytucjonalna, 6) polityki na rzecz następnego pokolenia, takie jak edukacja i umiejętności.

Interwencje KPO uzupełniają i rozszerzają podejmowane dotychczas przez polski rząd **działania doraźne i antyrecesyjne** na rzecz sektorów i przedsiębiorców. Od początku 2020 r. w Polsce, tak jak we wszystkich państwach UE i w innych regionach świata, wdrażane są **szybkie, doraźne rozwiązania**, których celem jest ochrona obywateli, gospodarki i całego systemu życia publicznego przed skutkami pandemii COVID-19. Zainicjowane przez rząd finansowe pakiety interwencyjne (kolejne odsłony **Tarczy Antykryzysowej**, **Tarcze Finansowe Polskiego Funduszu Rozwoju**, **Tarcza Branżowa** oraz pomoc udzielana przez Bank Gospodarstwa Krajowego i Agencję Rozwoju Przemysłu) o łącznej, planowanej wartości ponad 312 mld zł oraz działania legislacyjne **stały się instrumentarium** szybkiej i bezpośredniej odpowiedzi Państwa i zapewnienia pomocy dla poszkodowanych przedsiębiorców oraz sektorów (w tym w szczególności sektora zdrowia) w celu przeciwdziałania ekonomicznym i społecznym skutkom pandemii, związanymi przede wszystkim z wprowadzanymi *lockdown*-ami. W tych działaniach swój udział miały też środki z Unii Europejskiej – w ramach realizowanych programów operacyjnych polityki spójności na lata 2014-2020 przeznaczono dotychczas (dane na dzień 29.01.br.) na działania niwelujące skutki pandemii środki w wysokości ok. 15 mld zł. (z krajowych programów operacyjnych – ok. 8,6 mld zł, z RPO ok. 6,4 mld zł) – to tzw. **Funduszowy Pakiet Antywirusowy** uzupełniający Tarczę Antykryzysową, przygotowaną przez rząd.

W ramach Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności Polska może skorzystać w sumie z **58,1 mld euro**. W wymiarze finansowym (podobnie jak wszystkie kraje UE) w pierwszym rządzie zaplanowano wykorzystanie części środków finansowych przekazywanych jako środki bezzwrotne (czyli 23,9 mld euro).

Niemniej jednak zakres wskazanych w ramach KPO reform pokazuje, że ich realizacja wymaga dodatkowego wsparcia (z wykorzystaniem środków zwrotnych – do 34,2 mld euro) dla zwiększenia szybkości odbudowy oraz wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. Należą do nich m.in. już wskazywane w KPO, takie działania jak:

- wsparcie dla MŚP i mikro firm (zarówno poszkodowanych w ramach kryzysu, jak i tych chcących inwestować w zielone technologie), a także dla dużych przedsiębiorstw (w zakresie wdrożeń o wysokim potencjale innowacyjnym, skutkujących wzrostem popytu na innowacje w gospodarce oraz tworzeniem łańcuchów wartości z udziałem MŚP i organizacji badawczych) – realizowane w formule specjalnych funduszy,
- na rzecz wymiany źródeł ciepła zarówno w domach jedno- i wielorodzinnych (program Czyste Powietrze) oraz obiektach publicznych,
- neutralność energetyczna i zazielenianie miast i ich obszarów funkcjonalnych – realizowane w formule specjalnych funduszy,
- wsparcie mobilności zeroemisyjnej – realizowane w formule specjalnego funduszu,
- energetyka wiatrowa na morzu,
- dokończenie/rozszerzenie inwestycji transportowych, zarówno tych które zwiększają bezpieczeństwo i jakość życia obywatela (wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miast, wymiana taboru kolejowego do przewozów regionalnych),
- zwiększenie dostępu do Internetu oraz cyfrowych rozwiązań w poszczególnych sektorach (cyfrowa szkoła, system ochrony zdrowia),
- kadry medyczne i działania modernizacyjne w ochronie zdrowia.

W perspektywie średnioterminowej proponowane działania w ramach KPO wspierają dalszą transformację gospodarki polskiej, której celem zgodnie z zapisami uchwalonej przez Rząd w 2017 r. **Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)** jest „*Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym zwiększeniu spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym*”. Cele te realizowane są poprzez szereg działań o charakterze inwestycyjnym i reform systemu prawnoinstytucjonalnego, które wspierają stopniowe zwiększanie produktywności i modernizację gospodarki Polski zgodnie z założeniami polityk UE w tym energooszczędnością, klimatyczną neutralnością, digitalizacją i aktywizacją potencjału społecznego.

Dotychczasowe pozytywne doświadczenia z realizacji SOR wskazują, że potrzebna jest **dalsza realizacja fundamentalnych celów tej Strategii**, przy pewnej korekcie celów szczegółowych i mechanizmów wdrożeniowych (w postaci programu postpandemicznego pn. „Nowy Ład”, stanowiącego reakcję na zmiany w geopolityce i gospodarce światowej).

Adresatami proponowanych w ramach KPO są:

- **obywatele** w ramach programów wsparcia wymiany źródeł ciepła i zwiększenia efektywności energetycznej budynków (czyste powietrze) oraz powszechnego dostępu do internetu;
- **przedsiębiorcy i przedsiębiorstwa**, które otrzymają środki na dywersyfikację profilu działalności i odbudowę inwestycji, zarówno w sektorach najbardziej dotkniętych skutkami pandemii (np. sektor turystyki, kultury, gastronomii i handlu) oraz nowe inwestycje na rozbudowę potencjału innowacji, elektromobilności, wdrożenia zielonych technologii i produktów oraz rozwoju aplikacji i usług w zakresie cyfryzacji;
- **podmioty**, w tym samorządy terytorialne, **inwestujące w rozbudowę infrastruktury i środki transportu** zapewniające czyste środowisko i nowe możliwości inwestycyjne;
- **instytucje publiczne** dostarczające podstawowe usługi społeczne (zdrowie, edukacja, rynek pracy), decydujące o poziomie jakości życia i perspektywach rozwojowych Polski.

I. GŁÓWNE WYZWANIA, CELE ORAZ SPÓJNOŚĆ PLANU

1. EXECUTIVE SUMMARY

1.1. Wpływ COVID-19 na sytuację społeczno-gospodarczą Polski

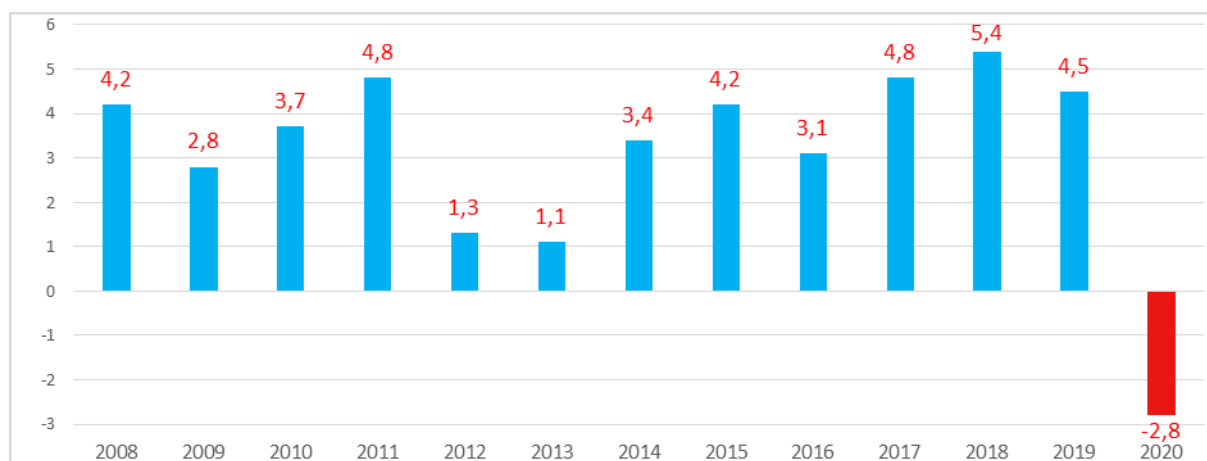
W latach 2015-2019, tj. okresie bezpośrednio poprzedzającym pandemię COVID-19 średnie roczne tempo wzrostu gospodarczego w Polsce (4,4%) było ponad dwukrotnie wyższe niż średnio w UE-28 (2,1%), podczas gdy w 2019 r. realny PKB wzrósł o 4,5% w relacji do 2018 r. (wobec wzrostu o 1,5% w UE-28). Było to efektem m.in. rozsądnie prowadzonej polityki społecznej i gospodarczej, efektywnego wykorzystania środków unijnych oraz stabilności sektora finansowego. Rosnące wynagrodzenia oraz środki dystrybuowane w ramach programów społecznych (m.in. Rodzina 500+, czy „trzynaste emerytury”) stymulowały wzrost konsumpcji (stanowiącej ważny czynnik dynamicznego wzrostu gospodarczego) aż do pierwszych miesięcy 2020 r.

Tym samym polska gospodarka weszła w wywołany przez pandemię kryzys w stosunkowo dobrej kondycji i - biorąc pod uwagę szereg wskaźników makroekonomicznych i mikroekonomicznych - charakteryzowała się korzystnymi perspektywami rozwojowymi.

Pomimo silnych fundamentów rozwojowych sytuację społeczno-gospodarczą Polski w 2020 r. zdeterminował wpływ pandemii COVID-19, głównie wskutek administracyjnych ograniczeń podjętych w celu utrzymania wydolności systemu ochrony zdrowia. Według danych na 17 lutego 2021 r. liczba zakażonych wyniosła w Polsce 1,6 mln osób, a liczba ofiar śmiertelnych przekroczyła 41 tys. osób.

Pojawienie się pandemii COVID-19 spowodowało wzrost obciążeń strukturalnych dla sektora zdrowia, wprowadzenie szeregu ograniczeń dla działalności gospodarczej oraz zmianę wzorców zachowań społecznych, co wpłynęło na spadek aktywności gospodarki narodowej. W rezultacie w 2020 r. **odnotowano – po raz pierwszy od okresu tzw. „recesji transformacyjnej” w latach 1990-1991 – spadek realnego PKB względem poprzedniego roku.** Według wstępnych danych GUS, w 2020 r. PKB Polski był o 2,8% niższy – w ujęciu wyrównanym sezonowo niż w 2019 r.

Wykres 1. Tempo zmian PKB (w %, r/r), ceny stałe



Źródło: DSR-MFiPR na podstawie danych GUS

Odnutowany w 2020 r. spadek PKB należy uznać za zarówno stosunkowo łagodny (biorąc pod uwagę warunki funkcjonowania gospodarki), jak i odzwierciedlający jej stabilne fundamenty makroekonomiczne i wysoką odporność na szoki. Ograniczeniu skali spadku aktywności gospodarki narodowej oraz podtrzymaniu jej potencjału rozwojowego sprzyjało wsparcie ze strony polityki gospodarczej rządu – udzielone przedsiębiorstwom i pracownikom w ramach kolejnych „tarcz” oraz w wyniku działań banku centralnego, mających na celu wsparcie funkcjonowania systemu finansowego i płynności finansowej przedsiębiorstw.

Analiza skali wpływu poszczególnych kategorii na tempo zmian PKB wskazuje, że w 2020 r. o jego spadku zdecydował popyt krajowy, który obniżył się o 3,9% („odejmując 3,7 p. proc. od wzrostu PKB). Spośród

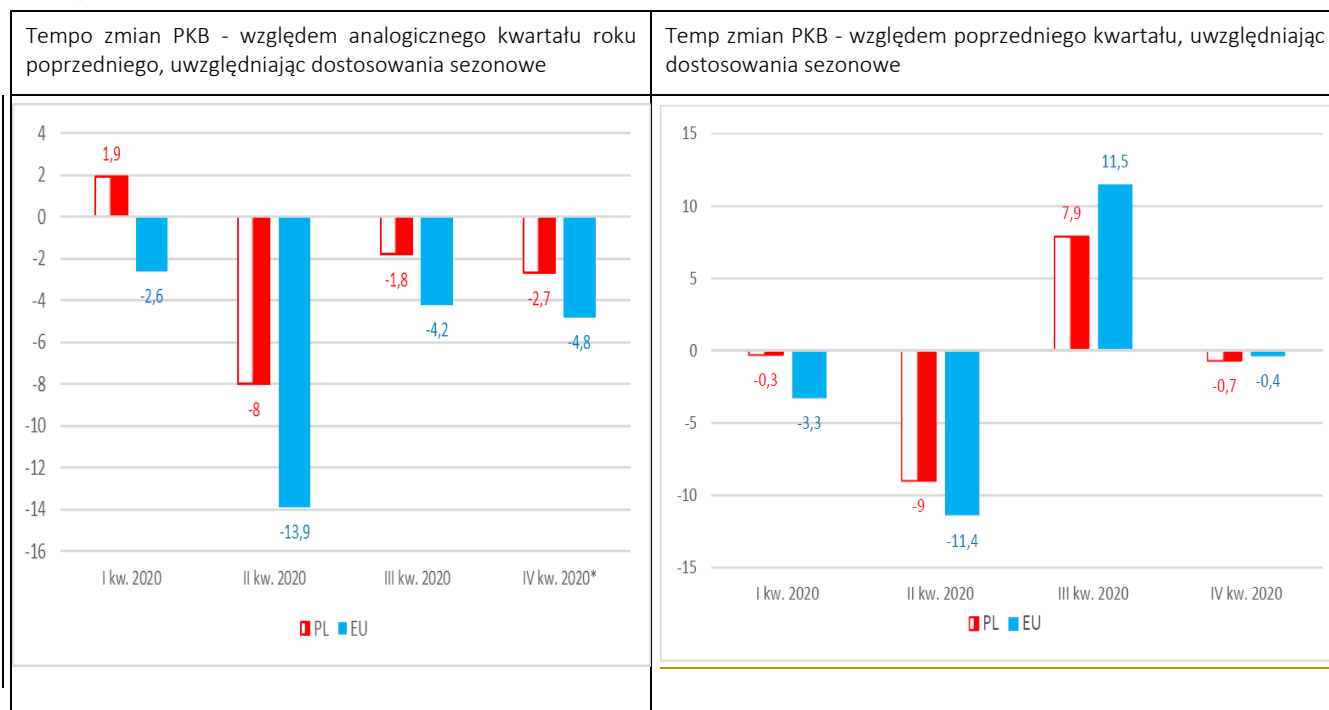
komponentów popytu krajowego **spożycie ogółem obniżyło się o 1,6% - odejmując 1,2 p. proc. od wzrostu PKB**, w tym spadek popytu w sektorze gospodarstw domowych (o 3%) odjął od tempa wzrostu PKB 1,7 p. proc., podczas gdy wzrost spożycia publicznego (o 3,2%) podwyższył tempo zmian PKB o 0,5 p. proc. Równocześnie spadek akumulacji brutto o 12,8% obniżył tempo wzrostu PKB o 2,5 p. proc. – w tym **spadek nakładów brutto na środki trwałe (o 8,4%) obniżył tempo wzrostu PKB o 1,6 p. proc.** Zmiana poziomu rzeczowych środków obrotowych obniżyła tempo wzrostu PKB o 0,9 p. proc., natomiast saldo wymiany handlowej z zagranicą (eksport netto) miało pozytywny wkład (rzędu 1,0 p. proc), znacznie łagodząc skalę spadku PKB w 2020 r.

W rezultacie odnotowanego w 2020 r. spadku nakładów brutto na środki trwałe doszło do **obniżenia stopy inwestycji** w gospodarce narodowej (tj. relacji nakładów brutto na środki trwałe do produktu krajowego brutto w cenach bieżących), **która w 2020 r. wyniosła 17,1%** i była dostrzegalnie niższa niż w 2019 r. (18,5%).

Skala spadku PKB w 2020 r. nie odzwierciedla w pełni zmienności aktywności gospodarki narodowej w ujęciu kwartalnym, podyktowanej w znacznym stopniu zmieniającym się wraz z upływem czasu zakresem ograniczeń aktywności społecznej i ich wpływem na funkcjonowanie gospodarki. **W IV kwartale 2020 r. PKB był w Polsce realnie niższy o 2,7%** niż w analogicznym kwartale 2019 r., co oznacza wyraźnie niższy spadek niż średnio w UE -27 o 4,8% (dane wyrównane sezonowo). Podobna sytuacja miała miejsce również w II i III kwartale 2020 r. – kiedy to PKB obniżył się – względem analogicznych okresów 2019 r. - w Polsce o odpowiednio 8,0% i 1,8% (wobec spadku średnio w UE o odpowiednio 13,9% i 4,2%). Należy również podkreślić, że w **I kwartale 2020 r. Polska odnotowała dodatnie tempo zmian realnego PKB (1,9%** względem I kwartału 2019 r.), podczas gdy w Unii Europejskiej -27 nastąpił jego spadek (o 2,6%).

Analiza „kwartalnych” zmian PKB względem poprzedniego kwartału wskazuje, że PKB obniżył się w ujęciu realnym już w I kwartale 2020 r. (kiedy to odnotowano jego spadek o 0,3%, który był jednak znacznie płytszy niż średnio w UE – gdzie PKB obniżył się o 3,3%). II kwartał 2020 r. przyniósł spadek PKB - względem I kw. 2020 r. - o odpowiednio 9,0% w Polsce i 11,4% w UE-27, natomiast łagodzenie ograniczeń latem 2020 r. pozwoliło na osiągnięcie w III kw. 2020 wzrostu PKB (w stosunku do jego poziomu z II kw. 2020 r.) o odpowiednio 7,9% w Polsce i 11,5% w UE. W ostatnim kwartale ub. roku dynamika zmian kwartalnych wróciła do poziomów sprzed pandemii. Zarówno w przypadku Polski jak i UE odnotowano niewielkie spadki PKB w ujęciu kw/kw odpowiednio o 0,7% oraz 0,4%.

Tempo zmian PKB w Polsce i UE-27 w 2020 r.



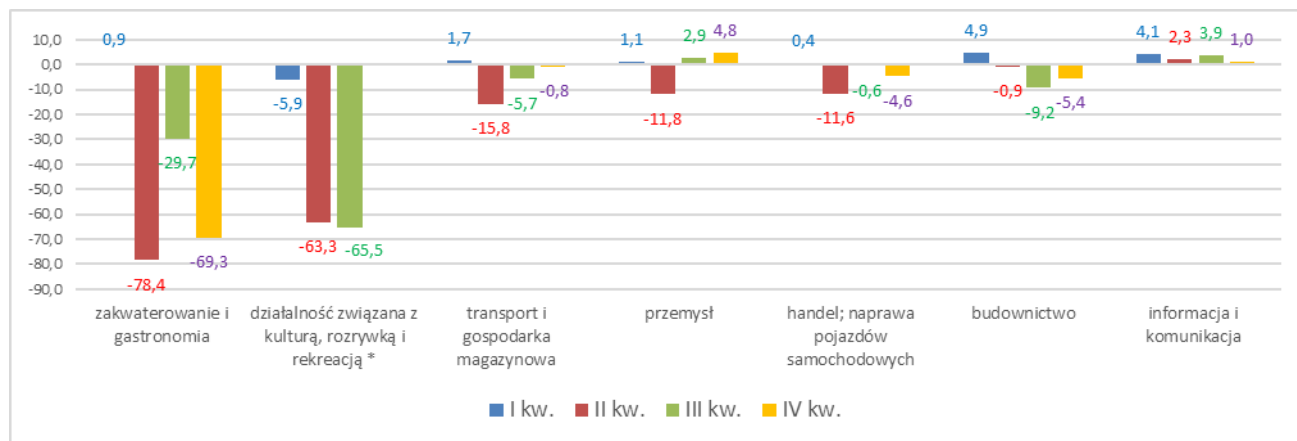
Źródło: DSR-MFiPR wg danych Eurostatu, *IV kw 2020 r. dla PL dane GUS wg wstępny szacunek produktu krajowego brutto w IV kwartale 2020 r.

Wstępne szacunki GUS wskazują również, że **w 2020 r. wartość dodana brutto w gospodarce narodowej zmniejszyła się o 2,8%** w porównaniu z 2019 r. (w tym wartość dodana brutto obniżyła się o odpowiednio:

45,5% w zakwaterowaniu i gastronomii, o 5% w gospodarce magazynowej, o 0,2% w przemyśle, 3,7% w budownictwie oraz 4,0% w handlu i naprawach pojazdów samochodowych).

Największy spadek WDB - w stosunku do analogicznego kwartału 2019 r. - odnotowano w II kwartale 2020 r. w sekcji zakwaterowanie i gastronomia (o 78,4%) i w sekcji działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją (o 63,3%). W III kw. 2020 r. poziom WDB w sekcji działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją był o 65,5% niższy niż w analogicznym okresie 2019 r., a w sekcji zakwaterowanie i gastronomia był on niższy o 29,7%. Na poniższym wykresie ukazane zostało tempo zmian wartości dodanej brutto w wybranych sekcjach gospodarki narodowej.

Zmiana (%) wartości dodanej brutto w 2020 (względem analogicznego kwartału 2019 r.)



Źródło: DSR-MFIPR na podstawie danych GUS – Wstępny szacunek produktu krajowego brutto w IV kwartale 2020 r.; dla „działalności związanej z kulturą, rozrywką i rekreacją”: GUS - kwartalne wskaźniki makroekonomiczne / arkusz rachunku narodowe (brak danych za IV kw. 2020 r.).

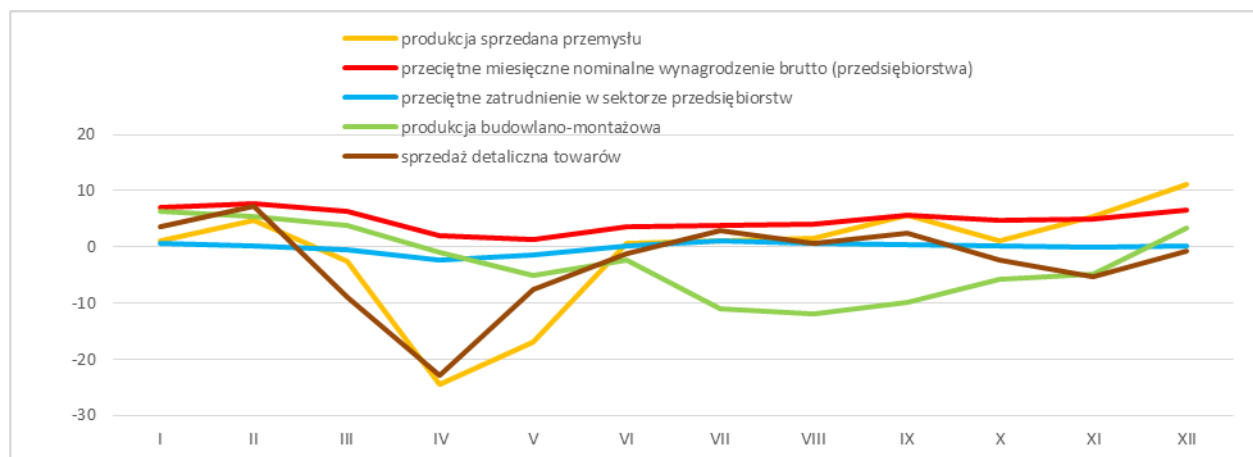
Spadek aktywności krajowej gospodarki w 2020 r. prowadził – **począwszy od II kwartału 2020 r. - do pogorszenia sytuacji na rynku pracy**. Po sześciu latach wzrostu, w 2020 r. odnotowano **spadek** –względem poprzedniego roku - **przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw**. Było ono bowiem o 1,1% niższe niż w 2019 r, przy czym spadek zatrudnienia miał miejsce w większości sekcji – w tym w administrowaniu i działalności wspierającej (o 5,4%), w górnictwie i wydobywaniu (o 3,6%), przetwórstwie przemysłowym (o 2,1%) oraz zakwaterowaniu i gastronomii (o 1,9%). Należy również podkreślić, że **dane za styczeń 2021 r. wskazują na dalszy spadek zatrudnienia** (w styczniu br. liczba zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw była o 2% niższa niż w styczniu 2020 r.).

W rezultacie spadku liczby pracujących, **od kwietnia 2020 r. liczba zarejestrowanych bezrobotnych oraz stopa bezrobocia rejestrowanego wyraźnie przekraczały poziom sprzed roku**. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych wzrosła bowiem w okresie od końca marca 2020 r. do końca grudnia 2020 r. o 137 tys. osób (tj. o 15,1%), będąc w końcu 2020 r. wyższa od stanu z końca 2019 r. o 180 tys. osób (tj. o 20,8%). Równocześnie odnotowano wzrost **stopy bezrobocia rejestrowanego - z 5,2% w końcu grudnia 2019 r. do 5,4% w końcu marca 2020 r. oraz do 6,2% w końcu grudnia 2020 r.**

Pomimo dostrzegalnego pogorszenia wskaźników rynku pracy bezrobocie było jednak w Polsce **jednym z najniższych wśród państw członkowskich UE**. W grudniu 2020 r. stopa bezrobocia - liczona wg metodologii Eurostatu – ukształtowała się bowiem na poziomie **3,3%** (dane wyrównane sezonowo) - wobec 2,9% w grudniu 2019 r., i była ponad dwukrotnie niższa niż w UE (7,5% - wobec 6,5% przed rokiem), a niższy jej poziom odnotowano jedynie w Czechach (3,1%).

W 2020 r. **przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw** było o 4,7% **wyższe niż przed rokiem**. W ujęciu realnym wzrost przeciętnego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw wyniósł 1,5% i był dostrzegalnie niższy od odnotowanego w 2019 r. (4,1%). „Uśrednione” odczyty dla całego 2020 r. nie oddają różnicowania dynamiki wynagrodzeń obserwowanego w poszczególnych miesiącach. O ile bowiem w lutym 2020 r. poziom przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w sektorze przedsiębiorstw był nominalnie wyższy o 7,7% od poziomu w analogicznym okresie 2019 r., to w maju 2020 r. tempo wzrostu wynagrodzeń obniżyło się do zaledwie 1,2% r/r w ujęciu nominalnym (co oznacza, że realnie były one o 1,5% niższe niż w analogicznym miesiącu 2019 r.), a w grudniu 2020 r. zwiększyło się do 6,6% r/r (w ujęciu realnym oznaczało to wzrost o 4,2% r/r).

Zmiana (%) wybranych wskaźników w 2020 r. (w porównaniu z analogicznym miesiącem 2019 r.).



Źródło: MFIPR na podstawie danych GUS (kwartalne wskaźniki makroekonomiczne - rachunki narodowe).

Licząc narastająco, w okresie styczeń-grudzień 2020 r. produkcja sprzedana przemysłu – w przedsiębiorstwach liczbie pracujących powyżej 9 osób - była o 1,0% niższa niż w analogicznym okresie 2019 r. W tym, produkcja sprzedana w przetwórstwie przemysłowym obniżyła się o 1,0%, w górnictwie i kopalnictwie o 7,0%, a w przypadku wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę o 1,9%. Wzrost produkcji (o 6,9%) odnotowano jedynie w dostawach wody, gospodarowaniu ściekami i odpadami, rekultywacji. Wydajność pracy w przemyśle, mierzona produkcją sprzedaną na jednego zatrudnionego, zwiększyła się w 2020 r. w skali roku o 0,9% (przy spadku przeciętnego zatrudnienia o 1,9% oraz wzroście przeciętnego miesięcznego nominalnego wynagrodzenia brutto o 4,5%). W 2020 r. odnotowano również spadek produkcji budowlano-montażowej (uwzględniając przedsiębiorstwa o liczbie pracujących powyżej 9 osób) o 2,2%.

Po raz pierwszy od 2010 r. spadek w skali roku odnotowano również w przypadku sprzedaży detalicznej (w cenach stałych, w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących powyżej 9 osób). Niższa niż rok wcześniej była ona w okresach, w których na jej skalę wpływały czasowe ograniczenia w handlu w tradycyjnych sklepach związane z epidemią COVID-19, tj. w II kw. oraz w IV kwartale. W pozostałych kwartałach sprzedaż detaliczna w niewielkim stopniu przekraczała poziom sprzed roku. W rezultacie w 2020 r. sprzedaż detaliczna w 2020 r. była (w cenach stałych) o 3,1% niższa niż rok wcześniej.

Sytuację finansów publicznych w 2020 r. determinowały wysiłki podejmowane w celu ograniczenia skali niekorzystnego wpływu pandemii i wprowadzanych ograniczeń mobilności społeczno-gospodarczej na gospodarkę narodową. W efekcie niezbędna stała się nowelizacja ustawy budżetowej na 2020 r. (pierwotnie zakładającej zrównoważony wynik budżetu państwa w 2020 r.). W okresie styczeń-grudzień 2020 r. dochody budżetu państwa wyniosły 419,8 mld zł i były o 5,3% wyższe od założonych w znowelizowanej ustawie budżetowej (oraz o 3,6% niższe od zakładanych w ustawie budżetowej przed jej nowelizacją). Wydatki budżetu państwa wyniosły w 2020 r. 504,6 mld zł i były o 0,6% niższe od zakładanych w znowelizowanej ustawie budżetowej (oraz o 15,9% wyższe niż zakładano w budżecie przed jego nowelizacją). W rezultacie deficyt budżetu państwa wyniósł 85 mld zł i był o 22,3% niższy od zakładanego w znowelizowanej ustawie budżetowej (gdzie został on „zaplanowany” na poziomie 109,3 mld zł). Równocześnie odnotowano wzrost zadłużenia sektora instytucji rządowych i samorządowych – z 45,7% PKB w końcu 2019 r. do 56,7% PKB w końcu III kwartału 2020 r. Pomimo odnotowanego w 2020 r. wzrostu, relacja długu sektora instytucji rządowych i samorządowych do PKB była w Polsce znacznie niższa niż w UE (w końcu III kw. 2020 r. była ona bliska 90%).

Autorzy prognoz Komisji Europejskiej (*European Economic Forecast. Winter 2021*) podkreślili odnotowane w III kwartale 2020 dynamiczne „odbicie” polskiej gospodarki – po głębokim jej spadku aktywności w II kw. 2020 r. Zaznaczono również, że w IV kw. 2020 r. gospodarka polska utrzymywała się w stosunkowo korzystnym położeniu, choć gwałtowny wzrost liczby nowych infekcji i ponowne wprowadzenie ograniczeń osłabiały działalność gospodarczą (szczególnie sektora usług) pod koniec 2020 r. Cytowani eksperci oczekiwali, że przedłużenie ograniczeń mobilności na początkowe miesiące 2021 r. wpłynie negatywnie na aktywność gospodarki polskiej w tym okresie, jednakże wraz ze stopniowym postępowaniem kampanii szczepień i łagodzeniem ograniczeń realny PKB odnotuje „odbicie” w drugiej połowie roku. Zdaniem ekspertów KE ożywienie

gospodarki będzie stymulowane przez konsumpcję indywidualną (wspieraną przez oczekiwany spadek zakumulowanych oszczędności, poprawę nastrojów i korzystną sytuację na rynku pracy). Oczekuje się również poprawy – pod koniec II kwartału 2021 r. – perspektyw w sferze inwestycji (w związku z lepszymi nastrojami przedsiębiorców i niskimi kosztami finansowania) oraz dynamicznego ożywienie handlu zagranicznego (choć KE prognozuje, że import będzie wzrastał w Polsce w szybszym tempie niż – co oznacza ujemny wkład eksportu netto we wzrost PKB zarówno w 2021 r. jak i - choć w mniejszym stopniu – w 2022 r.).

Eksperti Komisji Europejskiej prognozują, że **PKB (w cenach stałych) wzrośnie w Polsce o odpowiednio 3,1% w 2021 r. i 5,1% w 2022 r.**, przy czym zaznaczają oni, że cytowana projekcja nie uwzględnia środków, które mają być dostępne w ramach Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Zwiększenia Odporności.

Niemniej jednak patrząc na strukturę sektorową polskiej gospodarki pod kątem oczekiwanej reakcji gospodarki na obecny kryzys należy podkreślić, że pomimo posiadania przez nią określonych „zaworów bezpieczeństwa”¹ **wpływ ten będzie głęboki** i pozostawi długotrwałe ślady na poziomie aktywności gospodarki narodowej.

Z uwagi na kryzys wywołany przez pandemię COVID-19 należy oceniać, że o ile poziom realnego PKB Polski powróci dość szybko do poziomu z 2019 r., a w kolejnych latach powinien wzrastać w tempie zbliżonym do prognozowanego przed kryzysem, to trudno oczekiwać, aby krajowa gospodarka również szybko odrobiła większość strat poniesionych w wyniku pandemii. Z jednej strony można przyjmować, że **PKB będzie już stale o kilka procent niższy niż gdyby nie wystąpiły efekty wywołanego przez sytuację epidemiologiczną kryzysu**. Przykładowo, analiza porównawcza średniookresowych ścieżek rozwojowych polskiej gospodarki prognozowanych przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy - odpowiednio w opracowaniu *World Economic Outlook* z października 2019 oraz zaprezentowanych w listopadzie 2020 r. (konsultacje w ramach Artykułu IV) prognoz dla Polski pokazuje, że przy ścieżce rozwojowej prognozowanej przez ekspertów tej organizacji przez wybuchem pandemii w 2024 r. realny PKB byłby w Polsce o 14% wyższy niż w 2019 r., podczas gdy ścieżka wzrostu prognozowana w najnowszej prognozie Funduszu sprawia, że będzie on – licząc również w cenach stałych - wyższy od poziomu z 2019 r. jedynie o 11,8%.

Z drugiej strony należy uwzględnić również scenariusze alternatywne względem powyższego, tj. wskazujące, że wywołane przez obecny kryzys zmiany strukturalne w przedsiębiorstwach oraz umocnienie pozycji krajowych producentów na rynkach zagranicznych będą przyczyniać się do poprawy konkurencji polskiej gospodarki i podnoszenia jej potencjału rozwojowego.

1.2. Wyzwania rozwojowe

Polska stoi obecnie w obliczu - z jednej strony, rozpoznanych już dobrze w krajowych dokumentach strategicznych oraz w procesie dialogu z UE w ramach Semestru Europejskiego wyzwań rozwojowych, jak i nowych, które wynikają z krótko- i przewidywanych długoterminowych skutków pandemii COVID-19, która odcisnę piętno na całej gospodarce światowej.

Gospodarka światowa charakteryzuje się bowiem zarówno głębokim załamaniem kryzysowym, w tym bezprecedensowo niższym tempem wzrostu, jak i rosnącą **niepewnością odnośnie przyszłości procesów rozwojowych i zmianami w globalnych łańcuchach wartości**. Skomplikowanym uwarunkowaniom zewnętrznym towarzyszą **rosnące oczekiwania społeczeństwa** dotyczące odbudowy działalności gospodarczej, w sektorach najbardziej dotkniętych kryzysem wywołanym COVID-19, dalszego wzrostu dochodów oraz szybszego tempa procesu konwergencji (dochodowej, instytucjonalnej i w zakresie jakości usług publicznych) względem lepiej rozwiniętych państw UE.

Na identyfikowane do tej pory w Polsce wyzwania rozwoju społeczno-gospodarczego **nałożyły się bezpośrednie skutki trwającej pandemii COVID-19**, która przyniosła poważne straty i zagrożenia w

¹ M.in. stosunkowo wysoki poziom dywersyfikacji struktury gospodarki (przy relatywnie wysokim udziale branż przetwórstwa przemysłowego oraz rosnącym udziale usług IT oraz stosunkowo niedużym udziale sektorów usługowych wymagających intensywnych kontaktów pomiędzy dostawcami i odbiorcami - np. usługi hotelowe i restauracyjne), jej umiejscowienie w międzynarodowych sieciach podaży, relatywnie niskie koszty pracy (którym towarzyszą stosunkowo wysokie, i systematycznie poprawiające się kwalifikacje pracowników).

funkcjonowaniu gospodarki w pewnych newralgicznych obszarach decydujących o perspektywach rozwojowych kraju i poziomu życia społeczeństwa, m.in. w postaci:

- rosnąca presja na system finansów publicznych przejawiająca się **ograniczeniem możliwości finansowania inwestycji publicznych**;
- **zaburzeń działalności wielu branż i sektorów**, co w dłuższym okresie prowadzi do ograniczenia działalności gospodarczej (ograniczenie podaży), utraty lub zmniejszenia dochodów;
- **zmniejszenia inwestycji podmiotów prywatnych (w szczególności małych i średnich firm)**, ze względu na brak stabilności inwestowania oraz utrudniony dostęp do finansowania;
- **zmniejszenia popytu oraz zmiany wzorców konsumpcji**;
- ograniczeń w dostępie oraz trudności w funkcjonowaniu podstawowych systemów usług publicznych, takich jak np. **edukacja, czy ochrona zdrowia**;
- **zmian sposobu organizacji pracy** wymagających nowych umiejętności i technologii.

W wymiarze przestrzennym nastąpiła wyraźna **kumulacja negatywnych zjawisk w niektórych regionach kraju**, w tym w **regionach zależnych od turystyki, czy obszarach o słabej jakości i dostępności usług** (niektóre obszary wiejskie i małe miasta).

W wymiarze społecznym ujawniło się zagrożenie utraty pracy w pewnych sektorach oraz wzmocnienie negatywnych zjawisk w grupach zagrożonych i wykluczonych.

Zjawiska, które pojawiły się w wyniku pandemii COVID-19 należy widzieć na tle innych **słabości strukturalnych polskiej gospodarki**, które wpływają negatywnie na poziom konkurencyjności i produktywności, a pośrednio w dłuższym okresie decydują o perspektywach wzrostu poziomu i jakości życia mieszkańców. Należą do nich m.in.: niski popyt i niedoskonałości systemu wdrażania innowacji, duża energochłonność gospodarki, zależność od paliw kopalnych, zagrożenia środowiskowe, luka infrastrukturalna w zakresie infrastruktury transportowej i cyfrowej, zróżnicowanie terytorialne dostępu do podstawowych usług publicznych oraz dobrej jakości pracy.

Poprawna identyfikacja strategicznych wyzwań rozwojowych Polski tworzy **realną podstawę i wspólny mianownik do określenia głównych treści programowych KPO**, tj. reform i inwestycji wzmocniających potencjał wzrostu gospodarczego (w szczególności jego trwałość, potencjał tworzenia nowych miejsc pracy) oraz odporności gospodarczej i społecznej państwa na szoki. Celem podjętych działań powinno być w szczególności złagodzenie skutków wpływu COVID-19 na gospodarkę oraz pozytywny wpływ na zielone i cyfrowe przemiany społeczno-gospodarcze, a także zwiększenie spójności terytorialnej kraju.

Celem działań podejmowanych w ramach KPO jest w pierwszym rzędzie stawienie czoła wyzwaniom związanym z pandemią COVID-19 i dążenie do przewyższenia zdrowotnych, gospodarczych i społecznych następstw tej pandemii, złagodzenie skutków wpływu COVID-19 na gospodarkę, a w dłuższej perspektywie czasowej wsparcie procesu transformacji oraz zwiększenia spójności społecznej i terytorialnej kraju.

W kontekście utrzymujących się dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych regionów Polski oraz nasilenia niekorzystnych zjawisk w wyniku pandemii COVID-19, istotnym wyzwaniem o charakterze horyzontalnym jest **przeciwdziałanie nierównościom społecznym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych**.

Poziom rozwoju w Polsce jest wciąż silnie zróżnicowany terytorialnie a skutki obecnego kryzysu jeszcze bardziej to uwypukliły. Mimo globalnego zasięgu kryzysu wywołanego pandemią jego konsekwencje mają nierównomierny rozkład przestrzenny i dodatkowo zaburzają żmudny proces osiągania spójności terytorialnej.

Skutki pandemii odczuwają wszyscy mieszkańcy kraju, jednak najbardziej boleśnie kryzys uderza w obszary, które już wcześniej doświadczały największych trudności rozwojowych, tj. **miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze i terytoria z nimi powiązane funkcjonalnie oraz obszary zagrożone trwałą marginalizacją**, czyli obszary strategicznej interwencji wskazane w strategiach krajowych – OSI.

Dodatkowo różna presja pandemii na poszczególne sektory przełożyła się na zróżnicowany wpływ na gospodarkę regionalne i lokalne – w zależności od ich indywidualnych cech. **Obszary uwarunkowane przyrodniczo** (np. uzdrowiska) lub **o niezdywersyfikowanym profilu gospodarczym** (np. obszary wiejskie,

zależne od turystyki) wymagają szczególnej uwagi ze względu na występujące na nich silnie uwarunkowania związane z ich potencjałem endogenicznym.

W konsekwencji istnieje realne ryzyko **pogłębiania się utrwalonych nierówności** na tych obszarach, **zwiększając wyzwania w zakresie odporności na wstrząsy zewnętrzne** jeżeli nie zostaną stworzone warunki i instrumenty umożliwiające konsekwentną odbudowę lokalnych gospodarek po kryzysie i zmianę sposobu świadczenia wybranych usług publicznych, w taki sposób aby w jak największym stopniu zrealizować cele związane ze spójnością terytorialną kraju.

Biorąc pod uwagę krajowy i europejski kontekst realizacji KPO, w tym przede wszystkim 6 filarów interwencji w ramach *Resilience and Recovery Fund* (1) zielona transformacja, 2) transformacja cyfrowa, 3) inteligentny i trwały wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu, 4) spójność społeczna i terytorialna, 5) zdrowie i odporność gospodarcza, społeczna i instytucjonalna, 6) rozwiązania dla przyszłych pokoleń, w tym edukacja i umiejętności), a także mając na uwadze wyzwania i priorytety określone w ramach Semestru Europejskiego, **zostały sformułowane następujące wyzwania rozwojowe dla Polski, które będą przedmiotem interwencji (w formie komponentów) w ramach KPO:**

Wyzwania rozwojowe Polski w kontekście KPO

1. Wyższa produktywność gospodarki oraz zachowanie zdolności do tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy w warunkach transformującej się gospodarki.

Transformacja polskiej gospodarki jest kluczowa dla zachowania jej konkurencyjności i znalezienia właściwej odpowiedzi na występujące globalne trendy, jak m.in. zmiany klimatyczne, kurczące się zasoby, demografia, cyfryzacja i robotyzacja występujące we wszystkich obszarach życia społeczno-gospodarczego. Możliwość wykorzystania powyższych trendów lub też poradzenia sobie z ich negatywnym oddziaływaniem wymaga silnych przedsięwzięć, skłonnych do inwestowania w innowacyjne, często przełomowe rozwiązania, korzystających i przetwarzających dostępne dane. Wiąże się to również z umożliwieniem przedsiębiorcom dostępu do dobrze przygotowanych, uczących się kadr, gotowych do ciągłych zmian wynikających z potrzeb gospodarki.

Polska jest na 38. miejscu na 131 państw świata w opublikowanym corocznym raporcie *Global Innovation Index (GII) 2020*, przedstawiającym aktualne trendy rynku innowacji. W Europie Polska plasuje się dopiero na 25. miejscu.

W zakresie robotyzacji Polska pozostaje daleko w kontekście średniej europejskiej - 46 robotów na 10.000 pracowników zatrudnionych w przemyśle, średnia europejska - 114 robotów.

2. Transformacja kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego, przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu.

Z uwagi na to, że polski bilans energetyczny opiera się w dużej mierze na węglu, dekarbonizacja gospodarki będzie niezwykle kosztownym, wymagającym rozłożenia w czasie procesem. Kluczowe stanie się umiejętne wykorzystanie szans, jakie daje rozwój zielonych technologii. W perspektywie mogą one stać się motorem napędowym polskiej gospodarki, ograniczając negatywne skutki (społeczne i gospodarcze) przyspieszonej transformacji i zwiększyć odporność i niezależność gospodarki. W obliczu niskiej jakości powietrza na obszarach zabudowanych, konieczności mitygacji i adaptacji do zmian klimatycznych a jednocześnie rosnącego zapotrzebowania na energię, kluczowe będzie zwiększenie wykorzystania OZE, rozwój technologii wodorowych, zwiększenie efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki, w domach i budynkach publicznych oraz przeprowadzenie zielonej transformacji miast i ich otoczenia. Zielona transformacja stanowić będzie szansę dla unowocześnienia gospodarki i rozwoju polskich firm.

Według raportu WHO z 2018 r., aż 36 z 50 najbardziej zanieczyszczonych miast w UE stanowiły polskie miasta. Narażenie na smog negatywnie wpływa na układ immunologiczny, zwiększając podatność na infekcje dróg oddechowych. Stąd również większa liczba zakażeń – także SARS-CoV-2 – i cięższego

przebiegu chorób układu oddechowego, jak przedwczesnych zgonów.

Obecnie prawie 70% produkcji energii w Polsce pochodzi ze spalania węgla. Polska jest na 21. miejscu w świecie jeśli chodzi o emisję CO₂ (327 mln t rocznie).

Transformacja energetyczna będzie przebiegała stopniowo tak, aby w 2030 r. nie więcej niż 56% w wytwarzaniu energii elektrycznej stanowił węgiel, w końcowym zużyciu energii brutto co najmniej 23% stanowiły OZE, zaś zużycie energii pierwotnej spadło o 23% (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.). Te działania powinny ograniczyć emisję GHG o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.) Zakłada się, że stopniowe wygaszanie kopalń następować będzie do 2049 r. Obecnie przygotowywana jest umowa społeczna w tej sprawie.

3. Zapewnienie rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystanie potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także cyberbezpieczeństwa.

Nowe potrzeby spowodowane przez pandemię COVID-19 w największym stopniu podkreśliły konieczność zapewnienia dostępu do szybkiego Internetu dla wszystkich obywateli, wprowadzania niezbędnych przemian cyfrowych, szerszego i bezpieczniejszego wykorzystywania usług cyfrowych we wszystkich sektorach gospodarki. Sytuacja pandemiczna wymusiła rozwój nowej formy pracy i edukacji – zdalnej/hybrydowej. Doświadczenia z kilku ostatnich miesięcy pokazały, że polskie społeczeństwo, nie jest w pełni gotowe na sprostanie temu wyzwaniu. Barięą rozwojową jest też ponoszenie przez obywateli i przedsiębiorstwa dużych nakładów w celu pozyskiwania danych będących w dyspozycji wielu jednostek administracji publicznej. Wynika to często z braku udostępnionych interfejsów wymiany danych, braku dostępu do danych dynamicznych, nieoptymalnego modelu danych i niewystarczającej jakości samych danych. W perspektywie najbliższych lat konieczne będzie dalsze usprawnienie działalności sektora publicznego, w tym administracji publicznej i przedsiębiorstw poprzez szersze zastosowanie technologii cyfrowych, zwłaszcza w kontaktach między instytucjami i obywatelami, skutkujące uelastycznieniem relacji między administracją, biznesem i społeczeństwem.

Zgodnie z Indekssem Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa Cyfrowego (*Digital Economy and Society Index – DESI 2020*) Polska w ciągu roku poprawiła wprawdzie wynik o 2 miejsca (z 25 na 23 miejsce na 28 państw członkowskich), ale nadal pozostaje on poniżej średniej unijnej (45,0, w stosunku do średniej unijnej 52,6). Słabsze wyniki Polska odnotowuje w szczególności w obszarze integracji technologii cyfrowej oraz korzystania z usług internetowych - 15% ludności Polski nie korzysta z internetu, a niemal połowa społeczeństwa wciąż nie posiada podstawowych umiejętności cyfrowych. Jeśli chodzi o wykorzystanie technologii cyfrowych 60% przedsiębiorstw charakteryzuje się bardzo niskim poziomem cyfryzacji (UE: 39%), a jedynie 11% z nich to przedsiębiorstwa w wysokim stopniu ucyfrowione (UE: 26%).

4. Wyższa jakość i lepszy dostęp do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne.

Przed systemem ochrony zdrowia w Polsce z jednej strony stoi sprostanie problemom bezpośrednio związanym z pandemią COVID-19, a z drugiej natomiast wprowadzenie rozwiązań systemowych, finansowych, jakościowych i organizacyjnych, które pozwolą na zwiększenie efektywności systemu w dłuższej perspektywie czasowej. Polska boryka się również z problemami dotyczącymi kadry medycznej i pracowników opieki zdrowotnej – nieoptymalne wykorzystanie czasu pracy, brak lekarzy specjalistów, starzenie się kadry, nierównomierne, regionalne rozmieszczenie kadry, które negatywnie wpływają na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia.

Niezaspokojone potrzeby zdrowotne Polaków są wyższe niż średnie wskaźniki w UE i wynikają głównie z długiego czasu oczekiwania, a także wysokich kosztów usług i towarów zdrowotnych. Nadal widoczny jest wysoki udział świadczeń zdrowotnych udzielanych w ramach leczenia szpitalnego, jednak ostatnie reformy zmierzają w kierunku wzmocnienia opieki ambulatoryjnej oraz podstawowej opieki zdrowotnej. Rosną wydatki publiczne na ochronę zdrowia z bardzo niskiego poziomu 4,6% PKB do 6% do 2024 r.

Średnie dalsze trwanie życia w chwili urodzenia wzrosło w Polsce, lecz wciąż pozostaje o trzy lata

niższe od średniej UE. Liczba zgonów możliwych do uniknięcia dzięki interwencji medycznej w dalszym ciągu jest dużo wyższa niż średnia UE, a odsetki przeżyć w przypadku nowotworów nadal są niższe niż w UE, Mimo gwałtownego wzrostu liczby absolwentów medycyny w ciągu ostatnich dziesięciu lat, niedobory pracowników medycznych w placówkach publicznych, szczególnie lekarzy i pielęgniarek, są jednymi z najdotkliwszych w Europie. Wskaźnik możliwych do uniknięcia hospitalizacji w przypadku chorób przewlekłych, które można leczyć w warunkach ambulatoryjnych, jest jednym z najwyższych w Europie. Pomóc temu mają wdrożone ostatnio reformy i trwające programy pilotażowe dotyczące opieki koordynowanej. Zarządzanie w ochronie zdrowia ma charakter rozproszony, co jest jednym z powodów powolnych postępów we wdrażaniu takich reform jak zmniejszenie liczby łóżek szpitalnych, czy konsolidacja i restrukturyzacja szpitali.

5. Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności.

Sytuacje kryzysowe podkreślają znaczenie sektora transportowego w aspekcie zapewnienia przepływu kluczowych dóbr, w tym usług i produktów. Kluczowymi wyzwaniami w tym obszarze są: zapewnienie dostępności transportowej, utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na sieci infrastruktury transportowej charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością dla klientów, dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności, zmniejszenie presji transportu na środowisko i klimat oraz poprawa bezpieczeństwa.

Problemem pozostaje emisyjność transportu - sektor transportu drogowego stanowi drugie, zaraz po sektorze bytowo-komunalnym, największe źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza i dotyczy to przede wszystkim dużych skupisk ludności. W niewystarczającym stopniu są wykorzystywane niskoemisyjne i zeroemisyjne rozwiązania w transporcie, publiczny niskoemisyjny transport zbiorowy oraz połączenia kolejowe w transporcie pasażerskim i towarowym.

W przypadku Polski, aż 93% gazów cieplarnianych w transporcie generowanych jest przez transport drogowy. Wzrost potrzeb w zakresie mobilności wraz ze spadkiem podaży usług transportu zbiorowego oraz wzrostem zamożności społeczeństwa przełożył się na znaczny wzrost liczby pojazdów indywidualnych w Polsce – z blisko 10 mln samochodów w 2000 r. do ponad 23 mln pojazdów w 2018 r. Zjawiskiem problemowym stała się kongestia. Na skutek tego wzrosła emisja gazów cieplarnianych z transportu, która osiągnęła w 2018 r. ekwiwalent 65 mln tCO₂.

Niewystarczający jest również udział pojazdów transportu zbiorowego zasilanych paliwami alternatywnymi, w tym pojazdów elektrycznych - wg. stanu na 2018 r. na z blisko 12 tys. pojazdów transportu publicznego zbiorowego jedynie 507 stanowiły autobusy elektryczne.

Wyzwanie o charakterze horyzontalnym:

Włączenie w procesy rozwojowe i transformacyjne kraju terytoriów, które mają niską odporność na zjawiska kryzysowe oraz w niewystarczającym stopniu korzystają z postępu, jaki zachodzi w gospodarce krajowej, a także wsparcie ich odbudowy po pandemii.

Problemem są utrzymujące się dysproporcje w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych regionów Polski oraz nasilenie niekorzystnych zjawisk w wyniku pandemii COVID-19. Najmocniej kryzys wywołany przez pandemię COVID-19 uderzył w obszary, które już wcześniej doświadczały największych trudności rozwojowych, w obszary uwarunkowane przyrodniczo – np. uzdrowiska oraz obszary o niezdywersyfikowanym profilu gospodarczym, np. obszary wiejskie, zależne od turystyki.

1.3. Cele i obszary wsparcia (komponenty KPO)

Główne cele rozwojowe Polski w perspektywie średniookresowej zostały sformułowane w rządowych dokumentach strategicznych, w tym w całościowej wizji rozwoju kraju, zarysowanej w **Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – dalej SOR**.

Celem głównym SOR jest *tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym*. Cele i założenia SOR stanowią istotny kontekst wyjściowy dla przygotowania projektu KPO.

Oznacza to, że celami rozwoju Polski w perspektywie średnio- i długookresowej pozostają przede wszystkim: wzmocnienie potencjału gospodarczego kraju i regionów oraz konwergencja do poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego najsilniejszych gospodarek w UE; zapewnienie dobrobytu i bezpieczeństwa obywateli oraz podnoszenie zdolności instytucjonalnych państwa.

Szeroka skala skutków pandemii ujawniła jednak potrzebę zwrócenia uwagi nie tylko na aspekty strategiczne transformacji polskiej gospodarki, ale także pilną potrzebę **bezpośredniej odbudowy życia gospodarczego oraz przywracania warunków działania różnych sfer publicznych**. Reformy i inwestycje w ramach KPO muszą więc odpowiadać zarówno na bieżące potrzeby i problemy gospodarki narodowej, jak i na szeroką gamę wyzwań, które będą determinować potencjał i realny rozwój społeczno-gospodarczy Polski i UE w dłuższej perspektywie.

Zgodnie z założeniami instrumentu RRF **celem strategicznym KPO jest odbudowa potencjału rozwojowego gospodarki utraconego w wyniku pandemii (*recovery*) oraz wsparcie budowy trwałej konkurencyjności gospodarki i wzrost poziomu życia społeczeństwa w dłuższym horyzoncie czasowym (*resilience*)**, co będzie odbywać się m.in. poprzez **przyspieszenie rozwoju niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym**, która w sposób odpowiedzialny wykorzystuje zasoby środowiska (*green growth*), a także rozwój oparty na wykorzystaniu **rozwiązań cyfrowych (*digital growth*)**.

Oczekiwanym rezultatem realizacji celu strategicznego KPO jest **zwiększenie produktywności gospodarki, która będzie zdolna do tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy, dostępnych dla większej liczby osób**.

Do pomiaru efektów realizacji KPO będą wykorzystywane następujące wskaźniki:

Wskaźniki KPO

Wskaźnik	Rok bazowy	Rok 2030	Źródło danych
PKB na 1 mieszkańca wg PPP (UE27=100)	72 (2019)	95	Eurostat
Produktywność (Wartość dodana na przepracowaną godzinę jako% średniej UE-27 (ceny stałe, Euro z roku 2015)	38,1% (2019)	50	Eurostat
Stopa inwestycji[%]	17,1% (2020)	25	GUS
Wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 15-64 lata[%] wg BAEL	68,2 (2019)	77,3	GUS

Opierając się na gruncie **wizji rozwoju kraju** sformułowanej w SOR, biorąc pod uwagę skutki pandemii oraz **cele sformułowane na poziomie UE**, w tym podstawowe założenia i wymogi instrumentu RRF, przyjęto następujące, **cele szczegółowe KPO**, które stymulować będą inwestycje, wzrost gospodarczy i zatrudnienie, a w dłuższym okresie przyczynią się do **zapewnienia zrównoważonego rozwoju w jego trzech podstawowych wymiarach: gospodarczym, społecznym i środowiskowym**:

Cele szczegółowe KPO

- ⇒ Jakościowy, innowacyjny rozwój gospodarki prowadzący do zwiększenia jej produktywności, uwzględniający transformację cyfrową kraju i społeczeństwa;
- ⇒ Zielona transformacja gospodarki oraz rozwój zielonej, inteligentnej mobilności;

- ⇒ **Wzrost kapitału społecznego i jakości życia, w szczególności poprzez zapewnienie poprawy stanu zdrowia obywateli oraz wyższej jakości edukacji i kompetencji dostosowanych do potrzeb nowoczesnej gospodarki.**

Horyzontalnym celem KPO jest wzmocnienie spójności społecznej i terytorialnej kraju.

Oczekiwanymi rezultatami podejmowanych interwencji na rzecz tych trzech celów szczegółowych będzie m.in.:

- Wzrost udziału krajowych wydatków brutto na badania i rozwój w PKB;
- Wzrost odsetka gospodarstw domowych korzystających z dostępu do Internetu o przepustowości przynajmniej 100 Mb/s;
- Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto;
- Zmniejszenie narażenia na zanieczyszczenie powietrza przez cząstki stałe (PM_{2,5});
- Zahamowanie trendu spadkowego udziału autobusów i pociągów w transporcie pasażerskim ogółem;
- Wzrost odsetka osób deklarujących dobry lub bardzo dobry stan zdrowia;
- Wzrost odsetka osób dorosłych w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu i szkoleniu.

Szczególne znaczenie i rolę w realizacji celów Planu pełnić będą **pakiety reform i inwestycji** w priorytetowych dziedzinach rozwoju kraju koncentrujących się na sześciu filarach RRF. Należy przy tym pamiętać, że działania KPO będą koordynowane z działaniami podejmowanymi w ramach polityk i instrumentów krajowych oraz innych polityk i instrumentów UE takich jak Polityka Spójności, Wspólna Polityka Rolna, Fundusz Sprawiedliwej Transformacji. itp.

Do osiągnięcia celów KPO przyczyni się realizacja pięciu komponentów oraz działań (tj. reform i inwestycji) w ramach KPO. Układ celów stanowi klucz do zaproponowanej architektury KPO. Realizacja KPO została skoncentrowana wokół następujących, **pięciu komponentów, stanowiących obszary koncentracji reform i inwestycji**:

A. Odporność i konkurencyjność gospodarki,

B. Zielona energia i zmniejszenie energochłonności,

C. Transformacja cyfrowa,

D. Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia,

E. Zielona, inteligentna mobilność.

W każdym komponentcie KPO znajdują się **interwencje na rzecz spójności terytorialnej** – w zależności od zidentyfikowanych problemów - adresowane do obszarów wiejskich, miast, czy też obszarów szczególnie doświadczonych skutkami pandemii, gdzie występuje kumulacja problemów społeczno-gospodarczych.

Wzmocnieniu spójności terytorialnej kraju będą służyły działania w ramach wszystkich pięciu komponentów KPO:

- w komponentcie A – dotyczące edukacji, umiejętności i zatrudnienia;
- w komponentcie B – dotyczące zaopatrzenia w wodę, kanalizacji i oczyszczania ścieków na obszarach poza aglomeracjami, działań na rzecz wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz zazieleniania miast (średnich i małych);
- w komponentcie C – dotyczące rozwoju infrastruktury sieciowej (likwidacja białych plam w dostępie do internetu szerokopasmowego, rozwój technologii 5G) i zwiększania kompetencji cyfrowych społeczeństwa;
- w komponentcie D – dotyczące modernizacji infrastruktury podmiotów leczniczych oraz szerszego wykorzystania rozwiązań cyfrowych, sprzyjające zwiększeniu dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych bez względu na miejsce zamieszkania;

- w komponencie E – zwiększania zrównoważonej dostępności transportowej, w szczególności poprzez zapewnienie odpowiedniej jakości usług zbiorowych przewozów publicznych na potrzeby zeroemisyjnego transportu publicznego.

W konsekwencji zrealizowanych reform i inwestycji i innego wsparcia udzielonego tym obszarom, odczuwalnej poprawie ulegną warunki codziennego życia, jak również prowadzenia działalności gospodarczej. Perspektywa niezbędnych i korzystnych przemian, jakie zostaną wprowadzone dzięki realizacji KPO, oznacza włączenie w procesy rozwojowe – tj. budowanie nowoczesnej, konkurencyjnej, odpornej i zielonej gospodarki – wszystkich grup społecznych oraz wszystkich terytoriów.

Tab. Architektura KPO

CEL GŁÓWNY KPO		
ODBUDOWA POTENCJAŁU ROZWOJOWEGO GOSPODARKI UTRACONEGO W WYNIKU PANDEMII (RECOVERY) ORAZ WSPARCIE BUDOWY TRWAŁEJ KONKURENCYJNOŚCI GOSPODARKI I WZROST POZIOMU ŻYCIA SPOŁECZEŃSTWA W DŁUŻSZYM HORYZONCIE CZASOWYM (RESILIENCE)		
CELE SZCZEGÓŁOWE KPO	KOMPONENTY KPO	CELE KOMPONENTÓW KPO
<p>I. Jakościowy, innowacyjny rozwój gospodarki prowadzący do zwiększania jej produktywności, uwzględniający transformację cyfrową kraju i społeczeństwa</p> <p>II. Zielona transformacja gospodarki oraz rozwój zielonej, inteligentnej mobilności</p> <p>III. Wzrost kapitału społecznego i jakości życia, w szczególności poprzez zapewnienie poprawy stanu zdrowia obywateli oraz wyższej jakości edukacji i kompetencji dostosowanych do potrzeb nowoczesnej gospodarki</p>	<p>A. Odporność i konkurencyjność gospodarki</p> <p>C. Transformacja cyfrowa</p>	<p>Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy</p> <p>Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce</p>
	<p>B. Zielona energia i zmniejszenie energochłonności</p> <p>E. Zielona, inteligentna mobilność</p>	<p>Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko, przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju</p> <p>Rozwój zrównoważonego, bezpiecznego i odpornego systemu transportowego, zapewniającego odpowiednią obsługę potrzeb gospodarki i społeczeństwa</p>
	<p>D. Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia</p>	<p>Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych</p>
	<p>Realizację celu szczegółowego III wspierać będą także interwencje w ramach Komponentu A (kadry dla nowoczesnej gospodarki, efektywne instytucje na rzecz rynku pracy) oraz Komponentu C (e-kompetencje)</p>	
CEL HORYZONTALNY: Wzmacnianie spójności społecznej i terytorialnej kraju		

1.4. Zgodność KPO z priorytetami UE i RRF

Zgodnie z przygotowanym przez Polskę KPO, jego cele realizowane są poprzez **uporządkowany kompleks działań o charakterze inwestycyjnym i reform systemu prawnoinstytucjonalnego**, które wspierają stopniowe zwiększanie produktywności i modernizację gospodarki Polski, odpowiednio do założeń polityk UE, w tym energooszczędnością, klimatyczną neutralnością, digitalizacją i aktywizacją potencjału społecznego.

Od początku 2020 r. w Polsce, tak jak we wszystkich państwach UE i w innych regionach świata, wdrażane są **szybkie, doraźne i antyrecesyjne rozwiązania**, których celem jest ochrona obywateli, gospodarki i całego systemu życia publicznego przed skutkami pandemii COVID-19.

Korzystną perspektywę dla Polski i innych państw unijnych stworzyła solidarna odpowiedź UE na bezprecedensowe kryzysowe zagrożenia i wyzwania, jakie spowodowały czynniki obecnej pandemii. Szczególne znaczenie miało ustanowienie całkowicie nowego kompleksowego instrumentu pomocowego UE o charakterze finansowo-budżetowym i programowo-stymulacyjnym dla państw członkowskich w postaci Europejskiego Instrumentu na Rzecz Odbudowy - *Next Generation EU*, w tym Fundusz Odbudowy - RRF i in. elementy tego systemu.

Jak określono w decyzji Unii powołującej RRF, celem tego systemowego przedsięwzięcia jest wzmocnienie potencjału wzrostu gospodarczego UE oraz szybka odbudowa po kryzysie. W rezultacie zaistniały sprzyjające warunki dla **synergii wysiłków - na poziomie krajowym i unijnym - na rzecz odbudowy i przyspieszonego rozwoju struktur oraz podmiotów życia społeczno-gospodarczego** (przedsiębiorstw, branż, rynków pracy, regionów, sfer publicznych, szerokich kręgów ludności).

Przewidywane trudne perspektywy dla gospodarki europejskiej i inne źródła żywo interesów wszystkich wskazanych podmiotów czynią cele RRF ze wszech miar **strategicznym wyznacznikiem przyjmowanych przez państwa członkowskie i inne podmioty planów i realnych działań**. W świetle powyższego można zatem uznać, że ze względu na skalę geograficzną, obszary i intensywność współzależności europejskich (w tym ściśle integracyjnych), realizacja przez Polskę i inne kraje UE ich narodowych planów odbudowy będzie bezprecedensowym nurtem wprowadzania w życie unijnych zobowiązań odnośnie do trwałego wzrostu, dobrobytu, bezpieczeństwa i solidarności europejskiej.

Europejski wymiar przygotowanej realizacji KPO Polski oznacza jego synergię z RRF, celami i efektami implementacji tego nowatorskiego instrumentu, jak również **będzie stanowił wkład do realizacji całości aktualnych strategiczno-programowych celów UE**. Jednocześnie warto zaznaczyć, że wdrożenie przez Polskę jej planu odbudowy będzie implikowało aktywność proporcjonalnie dużego (w układzie całej Unii) potencjału sił ludzkich, zasobów finansowo-inwestycyjnych i materialnych, czy też organizacyjno-zarządczych, a w rezultacie odpowiednio szeroką skalę korzyści, pozytywnych oddziaływań zarówno w kraju, jak i w szerszym kontekście europejskim.

Realizacja każdego z ustanowionych w polskim KPO 5 konkretnych komponentów (1. Odporność i konkurencyjność gospodarki, 2. Zielona energia i zmniejszenie energochłonności, 3. Transformacja cyfrowa, 4. Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia oraz 5. Zielona, inteligentna mobilność), która w znaczącej części dokonywać się będzie poprzez mechanizmy rynkowe w ramach UE i unijną integrację instytucjonalną, **przyniesie wkład do skumulowanych efektów realizacji celów RRF**.

Strategiczne znaczenie ma również faktyczne skorelowanie przez Polskę działań określonych w KPO z „obszarami polityki o znaczeniu europejskim” (jakie wskazano w RRF) – tj. „**sześcioma filarami**”, którymi są: zielona transformacja; transformacja cyfrowa; inteligentny, trwały wzrost gospodarczy sprzyjający włączeniu społecznemu, w tym spójność gospodarcza, miejsca pracy, wydajność, konkurencyjność, badania naukowe, rozwój i innowacje, a także dobrze funkcjonujący rynek wewnętrzny z silnymi MŚP; spójność społeczna i terytorialna; opieka zdrowotna oraz odporność gospodarcza, społeczna i instytucjonalna, w celu zwiększenia gotowości na sytuacje kryzysowe i zdolności reagowania kryzysowego oraz polityki na rzecz następnego pokolenia, dzieci i młodzieży, w tym edukacja i umiejętności.

Wyzwania spowodowane przez pandemię COVID-19 wyraźnie wzmocniły potrzebę kierowania się świadomością znaczenia współzależności, jakie występują w procesie realizacji celów typowo własnych, krajowych i wspólnotowych (ogólnounijnych).

1.4.1. Zgodność KPO z 6 filarami wynikającymi z art. 3 rozporządzenia ws. RRF

Łącznie w ramach KPO do sierpnia 2026 r. planuje się wydatkowanie całej dostępnej dla Polski sumy dotacji w wysokości **23,9 mld euro**. Kierunki wydatkowania środków finansowych odpowiadają na zidentyfikowane wyzwania i priorytety UE określone w art.3 Rozporządzenia Parlamentu i Rady (UE) w sprawie RRF. Szczegółowa analiza zgodności KPO z tymi obszarami znajduje się na końcu niniejszego rozdziału.

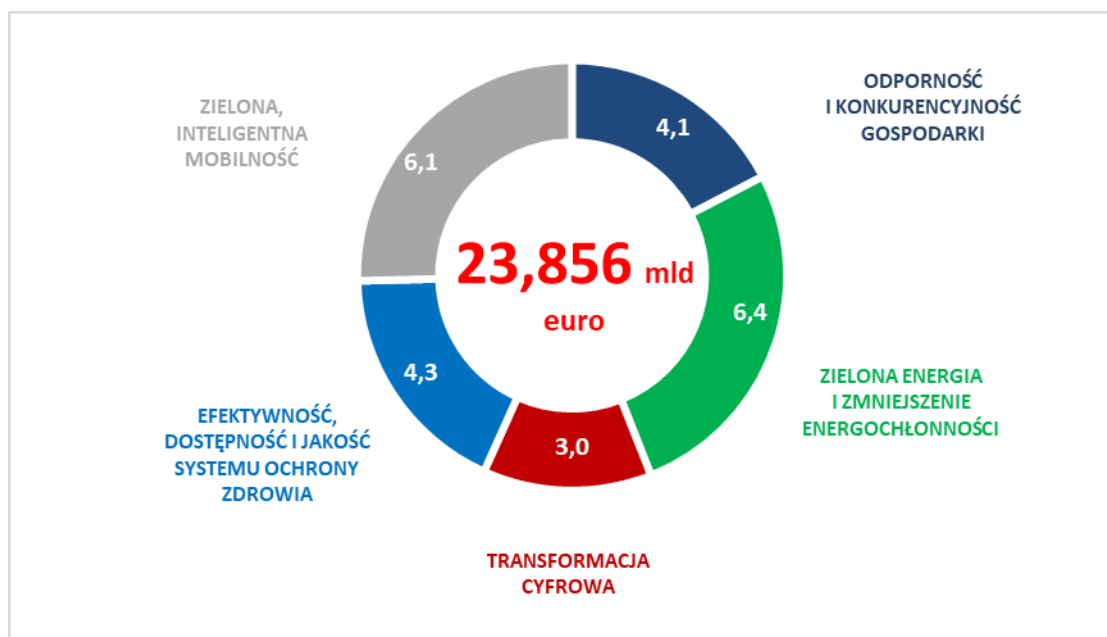
Należy pamiętać, że niektóre reformy i typy inwestycji istotne dla działań związanych z odbudową po kryzysie Pandemii COVID-19 oraz wzmocnieniem podstaw do długotrwałego rozwoju społecznego i gospodarczego są

już zaplanowane do wsparcia w ramach funduszy i instrumentów krajowych oraz UE, w tym polityki spójności, Wspólnej Polityki Rolnej oraz Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. W ramach funduszy UE w latach 2020-2027 (WRF, NGEU) Polska będzie miała do dyspozycji ponad 170 mld euro na działania wspierające transformację strukturalną gospodarki polskiej i europejskiej.

Rząd RP zaplanował jednocześnie przeznaczenie łącznie 312 mld zł na działania związane z pomocą dla przedsiębiorstw i łagodzeniem bezpośrednich skutków ograniczenia działalności gospodarczej w wyniku zamknięcia gospodarki z powodu pandemii COVID-19 **w ramach kolejnych pakietów interwencyjnych** (Tarczy Antykryzysowej, Tarcz Finansowych Polskiego Funduszu Rozwoju, Tarczy Branżowej oraz w ramach pomocy udzielanej przez Bank Gospodarstwa Krajowego i Agencję Rozwoju Przemysłu). Do polskich firm trafiło już ponad 185 mld zł, a wsparciem objęto ok. 6,5 mln miejsc pracy (dane na połowę lutego 2021 r.).

W układzie pięciu proponowanych komponentów **najwięcej środków jest przeznaczonych na komponent B – Zielona energia i zmniejszenie energochłonności** - 6,347 mld euro oraz **komponent E Zielona, Inteligentna Mobilność** – 6,074 mld euro. Odpowiednio stanowi to 26,6% i 25,5% całości środków planowanych do wydatkowania w ramach KPO.

Na realizację innych komponentów przeznaczono: A – Odporność i konkurencyjność gospodarki 4,133 mld euro, (17,3%), D – Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia 4,262 mld euro (17,9%) oraz na najmniej na C – Transformacja Cyfrowa 3,034 mld euro (12,7%). Należy jednak pamiętać, że działania (reformy i inwestycje) związane z digitalizacją znajdują się nie tylko w dedykowanym komponentcie C, ale także w ramach komponentów wspierających zieloną mobilność, sektor zdrowia i konkurencyjność gospodarki. W związku z powyższym, wydatki na cyfryzację wyniosą 20,9%, a wydatki klimatyczne sięgną 37,7%, realizując tym samym wymogi RRF wydatków na cele cyfrowe i klimatyczne (odpowiednio 20% i 37%).



W układzie 6 europejskich filarów Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności najwięcej uwagi i środków finansowych w ramach KPO przeznacza się na **filare dot. zielonej transformacji**. Łącznie na ten filar przeznaczono około 11,75 mld euro, tj. blisko 50% wszystkich środków. Odpowiadając na sformułowane w KPO wyzwania polskiej gospodarki (Wyzwanie nr 2) działania podejmowane w ramach KPO koncentrować się będą na wsparciu zielonej transformacji gospodarki (**komponent B**), przyczyniając się do osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu w kilku kluczowych obszarach:

- najwięcej środków (3 811 mln euro) zostało zarezerwowane na kompleksowe działania w obszarze **oszczędności energetycznej i zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze źródeł niskiej emisji**. Planuje się m. in.

- znaczne zasilenie (3 201 mln euro) realizowanego od kilku lat programu „Czyste powietrze”, które pozwoli na zwiększenie tempa i liczby (dodatkowo ok. 860 tys. sztuk) wymienianych nieefektywnych energetycznie źródeł ciepła na ekologiczne, w budynkach jednorodzinnych;
 - wsparcie kwotą 194 mln euro procesu termomodernizacji szkół i placówek edukacyjnych pozwoli na objęcie programem ok. 250 obiektów;
 - wsparcie kwotą 388 mln euro wymiany źródeł ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych pozwoli na sfinansowanie 120 nowych (lub modernizacji istniejących) źródeł ciepła systemowego.
- Pozwoli to znaczącą poprawę jakości powietrza, w szczególności na obszarach najbardziej dotkniętych tym problemem (co będą odzwierciedlały kryteria wyboru projektów), a tym samym poprawę zdrowia mieszkańców oraz zwiększenie możliwości inwestycyjnych miast.
 - Dużo uwagi w ramach KPO zostało poświęcone wsparciu tworzenia, produkcji infrastruktury nowych, alternatywnych źródeł energii, w tym przede wszystkim energii wodorowej. Kwotą blisko 800 mln euro zamierza się wesprzeć zarówno rozwój samej technologii, jak i infrastruktury służącej do wytwarzania, magazynowania, transportu oraz wykorzystania wodoru jako paliwa w różnych branżach i sektorach (transport, przemysł, ciepłownictwo i energetyka zawodowa). Pozwoli to na przyspieszenie procesu odejścia od paliw tradycyjnych (kopalnych).
 - KPO w znacznym zakresie będzie także wspierał wytwarzanie oraz infrastrukturę niezbędną dla produkcji i przesyłu energii odnawialnej. Planuje się m.in. przeznaczenie:
 - 437 mln euro na inwestycje w farmy wiatrowe oraz infrastrukturę towarzyszącą zwiększającą moc zainstalowanych bloków produkcji energii wiatru o 2,6 GW. co pozwoli na wzrost udziału energii odnawialnej w produkcji energii pierwotnej;
 - 97 mln euro na wsparcie inwestycyjne i doradcze dla instalacji OZE realizowanych przez społeczności energetyczne (klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów oraz inne), co zgodnie z planami reform w tym obszarze nie tylko zwiększy moc zainstalowanych urządzeń, ale także zwiększy aktywność społeczeństwa na rzecz modelu produkcji energii (prosumenci) i wykorzystania nowych źródeł energii odnawialnej;
 - dla zwiększenia efektywności wykorzystania wyprodukowanej energii oraz odbioru jej ze źródeł rozproszonych planuje się za kwotę około 329 mln euro inwestycje w 379 km sieci przesyłowych. Pozwoli to na ograniczenie zużycia energii oraz przystosowanie sieci przesyłowej do nowego modelu jej produkcji.
 - W obszarze ochrony środowiska, promocji bioróżnorodności i odnowy ekologicznej KPO zakłada wsparcie (łącznie 876 mln euro) m.in.:
 - procesów odnowy przyrodniczej wyselekcjonowanych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych (poprzemysłowych) o najwyższym stopniu uciążliwości dla środowiska – 8 terenów;
 - wsparcie rozproszonych systemów oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami, które dotychczas nie znalazły kompleksowego programu wsparcia w ramach działań krajowych i współfinansowanych z WPR i polityki spójności oraz
 - wsparcie (460 mln euro) oddolnie przygotowanych projektów, głównie małych i średnich miast, mających na celu zazielenianie przestrzeni i zmiany modelu życia mieszkańców (parki, obiekty publiczne, rewitalizacja ekologiczna i inne).
 - W ramach KPO (**komponent E**) znaczne środki zarezerwowano na promocję elektromobilności, zarówno w zakresie zwiększenia zdolności gospodarki do tworzenia i wykorzystywania produktów w łańcuchach wartości dotyczących rozwoju paliw alternatywnych i komponentów do ich produkcji, jak i tworzenia infrastruktury umożliwiającej i promującej wykorzystanie niekopalnych paliw w obszarze transportu zbiorowego i indywidualnego. Zakłada się m.in.:
 - przeznaczenie 1 164 mln euro na utworzenie funduszu rozwoju potencjału mobilności zeroemisyjnej, który zapewniłby finansowanie (w postaci wejść kapitałowych, pożyczek, gwarancji i dotacji na rozbudowę potencjału wytwórczego przemysłu);

- wsparcie kwotą 1 031 mln euro programu kompleksowej wymiany taboru autobusowego (w miastach i ich obszarach funkcjonalnych) na tabor nisko i zeroemisyjny oraz infrastrukturę towarzyszącą, służącą zarówno poborowi energii, jak i serwisowaniu taboru;
- wsparcie w łącznej wysokości 2 687 mln euro zielonej transformacji sektora kolejowego (w ramach zwiększenia konkurencyjności sektora kolejowego), co obejmuje modernizację wybranych linii kolejowych (łącznie 530 km) w ramach Krajowego Programu Kolejowego, szczególnie ze zwiększonym udziałem ruchu towarowego, wymianę i modernizację taboru kolejowego na tabor o lepszych parametrach energetycznych (przewozy krajowe i regionalne) dla przewozów pasażerskich (łącznie 38 sztuk) oraz inwestycje w infrastrukturę służącą promocji intermodalności (m.in. terminale przeładunkowe).
- W ramach **komponentu A** planuje się uruchomienie wsparcia dla przedsiębiorstw, planujących rozpocząć/rozszerzyć działalność w sferze wdrożenia i promocji zielonych rozwiązań w gospodarce:
 - kwotę 400 mln euro zarezerwowano dla MŚP w postaci grantów na inwestycje produkcyjne, zwiększanie kompetencji kadry i pracowników oraz dostarczanie usług promujących zielone produkty i usługi;
 - oraz kolejne 162 mln euro zarezerwowano na wdrożenie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych w GOZ (m.in. w zakresie, zapobiegania powstawania odpadów, tworzenia rynku surowców wtórnych, promocji energo- i zasobo- oszczędnego recyklingu, itp.).

Działania te pozwolą na zmniejszenie zapotrzebowania na surowce i zmniejszenie obciążenia środowiskowego działalnością gospodarczą.

W wymiarze globalnym działania podejmowane na rzecz zielonej transformacji gospodarki w ramach KPO w powiązaniu z planowanymi działaniami w ramach polityki energetycznej (zakładającymi m.in. odchodzenie od wydobywania węgla kamiennego w horyzoncie roku 2050, promocje alternatywnych źródeł energii i rozwój m.in. energetyki nuklearnej) oraz podejmowanymi działaniami w ramach polityki spójności (na rzecz niskoemisyjnego transportu, bioróżnorodności, rozwoju źródeł odnawialnych oraz poszanowania energii) pozwolą na **wsparcie osiągnięcia celów klimatycznych UE i Polski** i przyczynią się w znacznym stopniu do ograniczenia niekorzystnych zjawisk środowiskowych oraz zdrowotnych. Pozwoli to na wkład Polski do osiągnięcia następujących celów UE w zakresie *Green Deal*: ograniczenia emisji o co najmniej 55 proc. do 2030 r., osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r.

Bardzo ważnym obszarem interwencji w ramach KPO są działania zmierzające do realizacji celów wskazanych w **II filarze RRF – Transformacja Cyfrowa**. Łącznie planuje się przeznaczenie na te działania blisko 7 mld euro, czyli ponad 29% wszystkich dostępnych środków. Działania w tym zakresie (reformy i inwestycje) są prowadzone przede wszystkim w ramach **komponentu C Transformacja cyfrowa**. Niemniej jednak w innych komponentach przewidziane są również działania wspierające transformację cyfrową w takich sektorach jak zdrowie, czy transport. Podejmowane działania tworzą w powiązaniu z innymi działaniami realizowanymi w ramach europejskiej polityki spójności i WPR kompleksowy mix-wspierający transformację cyfrową Polski poprzez oddziaływanie zarówno na sferę technologii, tworzenia i wdrożenia rozwiązań i aplikacji, rozbudowy infrastruktury przesyłu, gromadzenia i zabezpieczania danych oraz rozwoju kompetencji cyfrowych. Część z nich będzie służyła szerszemu wykorzystaniu technik cyfrowych w życiu gospodarczym, nauce i szkole, także wśród grup osób defaworyzowanych (mieszkańców obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu do szybkiego internetu, osób starszych, uczniów w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych). Działania podejmowane w ramach KPO przyczynią się więc do osiągnięcia celów europejskich związanych z Komunikatem Komisji „*Shaping Europe’s digital future*”.

W ramach komponentu C Transformacja Cyfrowa, o łącznej wartości 3 034 mln euro, planuje się przede wszystkim:

- przeznaczenie 1 400 mln euro na dokończenie likwidacji białych w dostępie do Internetu, obszary te - w przeważającej mierze wiejskie, o dużym stopniu rozproszenia sieci osadniczej - potrzebują w ramach KPO dodatkowego (obok prowadzonych działań w ramach polityki spójności i programów krajowych) wsparcia, jak i podjęcia działań zwiększających kompetencje cyfrowe ludności i obniżenia kosztów dostępu do sieci; planuje się objęcie 1080 tys. gospodarstw domowych szerokopasmowym dostępem do Internetu;

- wsparcie kwotą blisko 460 mln euro różnych projektów cyfryzacyjnych w administracji publicznej zmierzających do zwiększenia zakresu oferowanych usług publicznych on-line. Wsparcie będzie obejmowało inwestycje w infrastrukturę, technologie, jak i komponenty szkoleniowe dla pracowników;
- kwotę 550 mln wydzielono na wsparcie procesu rozwoju oferty edukacyjnej, jak i rozwoju kompetencji cyfrowych nauczycieli i uczniów w obszarze edukacji podstawowej i ponadpodstawowej. Działania będą obejmowały sferę zarówno zakupy sprzętu dla uczniów (1 komputer na 6 uczniów w szkołach podstawowych i 1 komputer na 7 uczniów w ponadpodstawowych), nauczycieli (90%), jak i szkolenia w zakresie kompetencji cyfrowych;
- przeszło 180 mln euro przeznaczone zostanie na program rozwijania e-kompetencji wśród pracowników i wykluczonych grup społecznych, co będzie realizowało traktowaną priorytetowo zasadę zwiększania umiejętności cyfrowych wśród najbardziej zagrożonych wykluczeniem cyfrowym. W ramach tych działań planuje się objęcie 375 650 osób różnymi formami szkoleń;
- ze względu na ważność problematyki cyberbezpieczeństwa, 443 mln euro zarezerwowano w ramach KPO na realizację inwestycji w zakresie oprogramowania, urządzeń i infrastruktury towarzyszącej służących cyberbezpieczeństwu przesyłu i gromadzenia danych. W ramach tych działań planuje się m.in.:
 - utworzenie 7 (regionalnych centrów cyberbezpieczeństwa) RegioSOC;
 - powstanie 6 nowych sektorowych zespołów CSIRT2;
 - podłączenie 385 podmiotów krajowego systemu cyberbezpieczeństwa do Systemu S46;
 - budowę 3 ustandaryzowanych centrów przetwarzania danych.

Dodatkowo realizacja elementów cyfryzacyjnych została zaplanowana w pozostałych komponentach KPO:

- W ramach **komponentu A** Odporność i konkurencyjność gospodarki planowane są działania o łącznej wartości ponad 600 mln euro na rzecz wdrożenia innowacyjnych, cyfrowych rozwiązań w przedsiębiorstwach. Działanie to pozwoli na pobudzenie zainteresowania przedsiębiorstw wytwarzaniem i wdrażaniem rozwiązań cyfrowych, robotyzacją, zastosowaniem bezzałogowych statków powietrznych i digitalizacją procesów wytwórczych i tym samym będzie wspierało transformację w kierunku Przemysłu 4.0.
- W ramach **komponentu D** Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia zaplanowano wsparcie w wysokości 800 mln euro na rozszerzenie wachlarza usług elektronicznych w publicznej ochronie zdrowia (zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia). Działania w obszarze e-zdrowia obejmują zakup sprzętu, wdrażanie rozwiązań cyfrowych oraz kształcenie kompetencji personelu. Będzie miało to wpływ na rozszerzenie dostępu do usług medycznych, obniżenie kosztów działalności oraz usprawnienie zarządzania w całym sektorze zdrowia. Planowane jest m.in.:
 - uruchomienie 3 dodatkowych centralnych usług cyfrowych;
 - objęcie 60% dokumentacji medycznej formą elektroniczną.
- W ramach **komponentu E** Zielona, inteligentna mobilność przewidziano działania (w wysokości 1 192 mln euro) na rzecz rozwiązań cyfrowych w transporcie służących poprawie jego jakości i bezpieczeństwa. Wsparcie obejmuje m.in. zakup systemów sterowania ruchem kolejowym, informacji pasażerskiej i elektroniczne systemy zakupu biletów, ITS, systemy zarządzania ruchem drogowym i rozwój komunikacji bezprzewodowej w publicznych środkach transportu.
- **Komponent B** Zielona energia i zmniejszenie energochłonności będzie również partycypował w transformacji cyfrowej – ok. 329 mln euro przeznaczono na inwestycje w sieci przesyłowe i inteligentną infrastrukturę elektroenergetyczną.

Realizacja KPO jest w całości podporządkowana realizacji celów określonych w **III Filarze RRF – inteligentny, zrównoważony sprzyjający włączeniu społecznemu**. Założenia co do ogólnego wpływu realizacji KPO na odbudowę gospodarki po kryzysie i wzmocnienie jej podstaw do zapewnienia inwestycji i dobrych miejsc pracy w wymiarze sustensywnym (*sustainable growth*) zostały oszacowane w odniesieniu do głównych

² 1 sektorowy zespół CSIRT już istnieje.

wskaźników odnoszących się do celu głównego: wzrost PKB, poziom PPS w stosunku do średniej UE, poziom produktywności, poziom aktywności zawodowej.

Zakłada się, że działania (reformy i inwestycje) podejmowane w ramach KPO, na tle dosyć szybkiego zakładanego odbicia inwestycji i tym samym powrotu gospodarki na ścieżkę wzrostu już w roku 2021, będą sprzyjały zarówno odbudowie chęci do inwestycji różnych sektorów poszkodowanych wyniku kryzysu, jak i wspomogą transformację polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym i cyfrowym, co pozwoli na przyspieszenie w horyzoncie średniookresowym wzrostu wydajności pracy i zapewnienia włączenia w procesy rozwojowe wszystkim grupom społecznym i terytoriom (regionom, gminom, obszarom funkcjonalnym).

Realizacji tych zamierzeń będzie służyło ukierunkowanie reform i inwestycji w ramach KPO m.in. na następujące obszary:

W ramach **komponentu A** Odporność i konkurencyjność gospodarki przewidziano szereg działań, których adresatem są przede wszystkim przedsiębiorstwa (w tym duże, małe i średnie), podmioty publiczne (samorządy terytorialne) oraz sektor naukowo-badawczy, zmierzających do – z jednej strony odbudowy możliwości, a z drugiej – transformacji w kierunku energooszczędnej, pro-środowiskowej, zrobotyzowanej i cyfrowej gospodarki:

- 1 200 mln euro przewidziano odbudowę i transformację sektorów najbardziej poszkodowanych w wyniku kryzysu, w tym
 - 300 mln euro na wsparcie inwestycji firm (mikro i MŚP) w produkty, usługi, kompetencje pracowników oraz kadry, w sektorach najbardziej poszkodowanych przez pandemię (np. sektor HoReCa, turystyka, kultura, itp.) na rzecz dywersyfikacji działalności i dostosowania do zmieniających się warunków rynkowych; zakłada się wsparcie ok. 1350 przedsiębiorstw;
 - 400 mln euro na wsparcie dla inwestycji przedsiębiorstw (mikro i MŚP) w produkty, usługi, kompetencje pracowników i kadry związane z wprowadzeniem „zielonych” rozwiązań; zakłada się wsparcie ok. 180 przedsiębiorstw;
 - 500 mln euro na inwestycje w przetwórstwie rolno-spożywczym, związane ze skracaniem łańcuchów dostaw; zakłada się wsparcie ok. 560 przedsiębiorstw.
- 550 mln euro zarezerwowano na poprawę warunków do inwestycji dla przedsiębiorstw poprzez przygotowanie terenów inwestycyjnych oraz wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego, polegającej m.in. na wsparciu 2350 gmin w przygotowaniu dokumentów planistycznych oraz przygotowaniu przeszło 4 tys. ha uzbrojonych terenów;
- 871 mln euro - przeznaczono na wsparcie zwiększenia potencjału do tworzenia i absorpcji innowacji i technologii cyfrowych oraz środowiskowych, w tym GOZ, budujących (co jest oczekiwanym rezultatem) potencjał do transformacji polskiego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0. Oczekuje się, że wsparcie uzyska łącznie ok 140 przedsiębiorstw w tych obszarach;
- ze względu na specyfikę tych sektorów oddzielne środki zarezerwowano na promocję innowacyjnych rozwiązań w przemysłach kreatywnych (95 mln euro) oraz przygotowanie systemowych rozwiązań w zakresie bezzałogowych statków powietrznych (164 mln euro);
- 447 mln euro planuje się przeznaczyć na wzmocnienie ogólnego potencjału innowacji, który w Polsce nadal jest niższy niż w innych krajach europejskich. W tym obszarze wsparta zostanie zarówno infrastruktura naukowa i technologiczna instytucji Interdyscyplinarnej Sieci Badawczej Łukasiewicza (350 mln) oraz rozbudowa laboratoriów i instytucji badawczych w sektorze żywnościowym (blisko 100 mln Euro). Wsparcie uzyska 100 podmiotów badawczych, utworzonych zostanie 6 laboratoriów technologicznych.

Jednocześnie inne działania prowadzone w ramach pozostałych komponentów mają za zadanie wspieranie inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu wzrostowi.

Działania podejmowane w ramach KPO wpisują się w całości w **Filar IV RRF – spójność społeczna i terytorialna**. Jednym ze szczegółowych, horyzontalnych celów Planu jest wspieranie spójności terytorialnej i społecznej poprzez adresowanie interwencji do tych grup społecznych i obszarów (wiejskich, miast, czy też obszarów szczególnie doświadczonych skutkami pandemii), gdzie występuje kumulacja problemów społeczno-gospodarczych.

Zgodnie z zapisami krajowych dokumentów strategicznych Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju oraz Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 zakłada się przy realizacji wszystkich polityk publicznych promocję spójności społecznej i terytorialnej. W ramach KPO będzie to dokonywane za pomocą odpowiedniego ukierunkowania kryteriów wyboru projektów w ramach większości przewidzianych działań oraz adresowaniu pewnych działań do określonych grup beneficjentów (grup społecznych) i terytoriów, zarówno poszkodowanych w wyniku kryzysu, jak i zagrożonych zmianami technologicznymi wynikającymi z cyfrowej i zielonej transformacji. Specjalne dedykowane działania na rzecz defaworyzowanych grup społecznych będą podejmowane w ramach:

- **Komponentu A** Odporność i konkurencyjność gospodarki (ok. 1 325 mln euro):
 - wsparcie uzyskają przedsiębiorcy (ok. 1350 podmiotów) poszkodowani w wyniku pandemii COVID-19 (łącznie około 300 mln euro) oraz podmioty z sektora przetwórstwa rolno-spożywczego (500 mln euro, ok. 560 przedsiębiorstw);
 - podjęta zostanie kompleksowa reforma instytucji rynku pracy (ok. 100 mln euro), która ma zapewnić lepszą organizację wsparcia, tych grup społecznych, które obecnie mają najtrudniejsze warunki na rynku pracy i bardzo często nie otrzymują wsparcia w ramach programów wspieranych przez EFS (np. osoby bierne zawodowe, cudzoziemcy); wsparcie otrzymają również podmioty ekonomii społecznej (44 mln euro),
 - rozbudowa (alokacja w wysokości 381 mln euro) systemu opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 (Program Maluch), w ramach której będzie można utworzyć 9 tys. miejsc opieki na dziećmi do lat 3.
- **Komponentu B** Zielona energia i zmniejszenie energochłonności (przeszło 4,6 mld euro) w ramach którego przewidziano dedykowane działania:
 - dla wsparcia w zakresie zaopatrzenia w wodę, kanalizację i oczyszczania ścieków na obszarach poza aglomeracjami (204 mln euro);
 - działania na rzecz wielkoobszarowych terenów zdegradowanych (145 mln euro) oraz
 - prowadzenia działań z zakresu zazieleniania miast (średnich i małych) i ich obszarów funkcjonalnych (460,4 mln euro);
 - inwestycje w czyste powietrze (3 811 mln euro) przeznaczone w głównej mierze na wymianę źródeł ciepła oraz promocję energooszczędności w budynkach jedno- i wielorodzinnych będzie koncentrowało swoje działania w najbardziej zanieczyszczonych miastach i obszarach wiejskich, przyczyniając się do poprawy jakości powietrza, zdrowotności mieszkańców, a w dłuższym okresie także do zwiększenia możliwości inwestowania na tych obszarach.
- W ramach **komponentu C** – Transformacja Cyfrowa przewidziano działania o charakterze wyrównawczym na rzecz obszarów o niskim poziomie dostępu do szybkiego internetu: inwestycje dotyczące rozwoju infrastruktury sieciowej (likwidacja białych plam w dostępie do internetu szerokopasmowego, rozwój technologii 5G), zwiększania kompetencji cyfrowych społeczeństwa oraz w zakresie zwiększenia rozwiązań IT w szkołach (w sumie ponad 2 mld euro);
- Dodatkowo w **komponencie E** – Zielona, inteligentna mobilność podjęto zagadnienie zwiększania zrównoważonej dostępności transportowej, w szczególności poprzez zapewnienie odpowiedniej jakości usług zbiorowych przewozów publicznych na potrzeby zeroemisyjnego transportu publicznego (przeszło 1 mld euro).

W szczególny sposób KPO podchodzi do **opieki zdrowotnej oraz odporności gospodarczej, społecznej i instytucjonalnej, w tym zwiększenia gotowości na sytuacje kryzysowe i zdolności reagowania kryzysowego (Filar V RRF)**. Do tych kwestii odnosi się kilka komponentów KPO, w szczególności komponent Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia, a także komponenty Odporność i konkurencyjność gospodarki oraz Transformacja cyfrowa. Zaplanowane działania dotyczą, obok ochrony zdrowia, również rozwiązań cyfrowych, które ze swej istoty zwiększają gotowość na radzenie sobie w kryzysie, wsparcia przedsiębiorstw oraz rynku pracy.

Zgodnie z zidentyfikowanymi wyzwaniami wynikającymi ze skutków pandemii COVID-19 m.in. ograniczeniem jakości i dostępu do pewnych podstawowych usług publicznych (takich opieka zdrowotna, edukacja, administracja) oraz zwiększonym zagrożeniem na szoki zewnętrzne całego systemu gospodarczego i

społeczeństwa działania w obszarze filaru V – opieka zdrowotna oraz odporność gospodarcza, społeczna i instytucjonalna, w tym zwiększenia gotowości na sytuacje kryzysowe i zdolności reagowania kryzysowego są bardzo ważnym elementem KPO. Tak jak w innych krajach okazało się, że zdolność do właściwej i szybkiej reakcji i zabezpieczenie ludności zależy od jakości funkcjonowania różnych organizacji publicznych, w tym w szczególności jakości ich zasobów ludzkich i systemów zarządzania ryzykiem.

Szczególnym przedmiotem działania jest obszar zdrowia, w ramach którego pracownicy i struktury zostały wystawione na ciężką próbę odporności i wytrzymałości. Z tego powodu działania w obszarze sektora zdrowia traktowane są priorytetowo – łącznie przeznaczono na nie ok. 4,3 mld euro (komponent D – Efektywność, dostępność i jakość ochrony zdrowia) i obejmują działania finansujące zabezpieczenie podstawowych materiałów i środków medycznych niezbędnych w przeciwdziałaniu pandemii COVID-19, jak i te nastawione na odtworzenie i wzmocnienie systemu ochrony zdrowia tak, aby być przygotowanym na możliwe nowe zagrożenie pojawiające się w przyszłości.

- W ramach działań o charakterze doraźnym zabezpieczającym potrzeby sektora zdrowia związku z pandemią planuje się przeznaczenie 1 358 mln euro na zakup szczepionek oraz sprzętu medycznego i dostosowanie infrastruktury do diagnozowania, leczenia i opieki nad chorymi;
- W ramach działań budujących długotrwałą odporność w obszarze ochrony zdrowia zaplanowano:
 - przeznaczenie 961 mln euro na modernizację i wyposażenie w nowoczesną infrastrukturę 150 podmiotów leczniczych oraz 230 obiektów dydaktycznych;
 - wsparcie sumą 800 mln euro uruchomienia 3 dodatkowych centralnych usług cyfrowych (obok już funkcjonujących takich jak np. E-recepta) oraz cyfryzację (60%) dokumentacji medycznej;
 - kompleksowe reformy tworzące zachęty i działania inwestycyjne (o wartości łącznej 677 mln euro) mające na celu zwiększenie liczby studentów, jakości nauczania na uczelniach medycznych, a tym samym zwiększenia personelu służby zdrowia. Dzięki KPO zakłada się zwiększenie przeszło dwukrotnie liczby studentów szkół medycznych do przeszło 40 tys. w ciągu kilku kolejnych lat;
 - wsparcie rozbudowy potencjału badawczego i analitycznego służby zdrowia (273 mln euro) oraz systemu zachęt dla zwiększenia w Polsce (a tym samym w UE) produkcji nowych substancji czynnych (*Active Pharmaceutical Ingredient* – API), intermediatów i gotowych leków, zwłaszcza generycznych oraz biopodobnych, kluczowych w leczeniu niektórych chorób, a dotychczas wytwarzanych poza Europą (193 mln euro).
- Ponadto, w zakresie zwiększania odporności gospodarczej w ramach komponentu A przewidziano:
 - wsparcie dywersyfikacji działalności przedsiębiorstw oraz umożliwienie pracy zdalnej (ok. 740 mln euro);
 - zwiększaniu jakości i odporności systemu planowania gospodarczego i promocji inwestycji będą służyły działania podejmowane na rzecz wdrożenia reformy systemu planowania przestrzennego, której celem jest m.in. uporządkowanie procesu inwestycji, w szczególności w małych gminach. łącznie planuje się zaangażowanie 550 mln euro na udostępnianie terenów pod inwestycję oraz wsparcie dla przygotowania gminnych planów zagospodarowania przestrzennego, co pozwoli na pokrycie całego obszaru Polski do roku 2026 tymi dokumentami planistycznym;
 - ważnym elementem KPO wzmocniającym funkcjonowanie instytucji w Polsce na poziomie krajowym i sub-krajowym są także działania podejmowane na rzecz reformy instytucji rynku pracy (w kierunku zapewnienia lepszej organizacji wsparcia tych grup społecznych, które obecnie mają najtrudniejsze warunki na rynku pracy) oraz wsparcie podmiotów ekonomii społecznej (łącznie ok. 144 mln euro);
- Poprawie reagowania Państwa na zagrożenia w warunkach kryzysowych sprzyjać będą również działania w ramach komponentu C – Transformacja cyfrowa związane z promocją e-usług, dostępem do internetu, usługami cyfrowymi (ponad 3 mld euro), a wśród nich te adresowane bezpośrednio dla podniesienia poziomu cyberbezpieczeństwa (Cyber PL) w kwocie 443 mln euro.

Polska prowadzi wiele działań inwestujących w przyszłe pokolenia (**Filar VI RRF – rozwiązania dla przyszłych pokoleń, dzieci i młodzieży, w tym edukacja i umiejętności**), np. programy społeczne mające na celu wyrównanie szans rozwojowych dzieci i młodzieży do lat 18 (Program 500 +), czy wspierające edukację dzieci (Program Dobry start), prowadząc jednocześnie – z wykorzystaniem środków EFS (w ramach polityki spójności) – aktywną politykę w zakresie opieki przedszkolnej, edukacji na wszystkich poziomach nauczania dla wszystkich, jak i rozwój umiejętności młodzieży i osób dorosłych, w tym m.in w zakresie kompetencji cyfrowych.

Wsparcie w ramach KPO na rzecz rozwiązań dla przyszłych pokoleń należy zatem traktować komplementarnie do działań prowadzonych w ramach innych programów krajowych i środków dostępnych w ramach europejskiej polityki spójności. Działania w ramach KPO będą dotyczyły w szczególności:

- Komponent A – Odporność i konkurencyjność gospodarki przede wszystkim podejmuje kwestie szkolnictwa zawodowego, nabywania kwalifikacji i umiejętności niezbędnych dla nowoczesnej gospodarki. Inwestycje w tym zakresie (923 mln euro) przeznaczone zostaną na:
 - utworzenie sieci Branżowych centrów umiejętności skupiających 120 podmiotów;
 - podwyższenie kwalifikacji lub nabycie umiejętności, w tym IT i *green skills* przez 5 tys. osób;
 - powstanie 9 tys. miejsc w różnych formach opieki nad dziećmi do lat 3.
- W komponencie C – Transformacja cyfrowa wspierane będą inwestycje na rzecz zwiększenia rozwiązań cyfrowych w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych (550 mln euro), planuje się wyposażenie w komputery uczniów szkół podstawowych (1 komputer na 6 uczniów) i ponadpodstawowych (1 komputer na 7 uczniów) oraz nauczycieli (90%).
- Dodatkowo szereg inwestycji w ramach komponentu D – Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia będzie wspierało modernizację podmiotów leczniczych, również w zakresie tych dziedzin medycyny, które związane są z leczeniem dzieci.
- Większość wsparcia w ramach komponentu B – Zielona energia i zmniejszenie energochłonności wpływać będzie na zapewnienie dobrych warunków środowiska dla przyszłych pokoleń, począwszy od czystego powietrza, wykorzystania OZE, aż po termomodernizację szkół i „zazielenianie” miast i ich obszarów funkcjonalnych.

Realizacja w ramach KPO 6 filarów wynikających z art. 3 rozporządzenia ws. RRF

Filary (art. 3 rozporządzenia ws. RRF)	Komponent KPO	Reformy	Inwestycje (wiązki projektów)
Filar I Zielona transformacja	Zielona energia i zmniejszenie energochłonności	B1.1. Czyste powietrze	B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych
			B1.1.2. Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych
			B1.1.3. Termomodernizacja szkół
			B1.1.4. Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych
		B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych paliw alternatywnych	B2.1.1. Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych
			B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii
B2.2.2. Wsparcie dla wielkoskalowych inwestycji w OZE			

			B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne
		B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego	<p>B3.1.1. Ograniczenie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego w wybranych lokalizacjach</p> <p>B3.1.2. Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami</p> <p>B3.1.3. Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych</p> <p>B3.1.4. Pasywne obiekty lokalnej aktywności społecznej</p>
	Zielona, inteligentna mobilność	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	<p>E1.1.1. Wsparcie przemysłu dla gospodarki niskoemisyjnej</p> <p>E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy</p>
		E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	<p>E2.1.1. Linie kolejowe</p> <p>E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy</p> <p>E2.1.3. Projekty intermodalne</p>
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	<p>E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu</p> <p>E2.2.2. Cyfryzacja transportu</p>
	Odporność i konkurencyjność gospodarki	A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ	A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ
	Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia	D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia
Filar II Transformacja cyfrowa	Transformacja cyfrowa	C1.1. Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia	C1.1.1. Telekomunikacja
		C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	<p>C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce, społeczeństwie</p> <p>C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół</p> <p>C2.1.3. E-kompetencje</p>
		C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych
	Zielona energia i zmniejszenie	B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł	B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligenta infrastruktura

	energochłonności	energii	elektroenergetyczna
	Zielona, inteligentna mobilność	E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.2.2. Cyfryzacja transportu
	Odporność konkurencyjność gospodarki	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki	A3.1.2. Dopuszczenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające pracę zdalną
Filar III inteligentny i trwały wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (...)	Odporność konkurencyjność gospodarki	A1.1. Stabilne warunki do inwestowania	A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach
			A1.1.2. Wsparcie wykorzystania rozwiązań "zielonych" w przedsiębiorstwach
			A1.1.3. Inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym
			A1.1.4. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Polsce
			A1.1.5. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego
		A2.2. Wzmocnienie potencjału sektora nauki do współpracy z przedsiębiorstwami oraz usprawnienie transferu wiedzy i innowacji do gospodarki	A2.2.1. Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki
			A2.2.2. Budowa potencjału w sektorze żywnościowym
		A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ	A2.1.1. Duże projekty innowacyjne
			A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ
			A2.1.3. Innowacyjne rozwiązania w kulturze (przemysły kreatywne)
A2.1.4. Mobilność bezzałogowa (Bezzałogowe statki powietrzne)			
A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie		
Filar IV Spójność społeczna i terytorialna Wpisuje się przekrojowo we wszystkie komponenty KPO.	Odporność konkurencyjność gospodarki	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie
			A3.1.2. Dopuszczenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające pracę zdalną
		A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy oraz rozwój ekonomii społecznej
			A4.1.2. Poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3
	Efektywność, dostępność i jakość	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury podmiotów leczniczych

	systemu ochrony zdrowia	zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia	D1.1.2. Zakup i dystrybucja szczepionek przeciw COVID-19	
			D1.1.. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia	
			D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych
			D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk zdrowiu	D3.1.1. Kompleksowy rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
		D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych	D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych	
	Zielona, inteligentna mobilność	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy	
Filar V zdrowie oraz odporność gospodarcza, społeczna i instytucjonalna (...)	Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury podmiotów leczniczych	
			D1.1.2. Zakup i dystrybucja szczepionek przeciw COVID-19	
			D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia	
			D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych
		D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk zdrowiu	D3.1.1. Kompleksowy rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	
		D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych	D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych	
	Odporność konkurencyjność i gospodarki	A1.1. Stabilne warunki do inwestowania	A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach	
			A1.1.2. Wsparcie wykorzystania "zielonych" rozwiązań w przedsiębiorstwach	
			A1.1.3 Inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym	
			A1.1.4. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Polsce	
A1.1.5 Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego				
A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki			A3.1.2. Dopuszczenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające prace zdalną	

	Transformacja cyfrowa	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce, społeczeństwie C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół C2.1.3. E-kompetencje
Filar VI rozwiązania dla przyszłych pokoleń, dzieci i młodzież, w tym edukacja i umiejętności	Odporność i konkurencyjność gospodarki	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy oraz rozwój ekonomii społecznej A4.1.2. Poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3
		A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie A3.1.2. Dopuszaenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające pracę zdalną
			Transformacja cyfrowa

2. POWIĄZANIE Z SEMESTREM EUROPEJSKIM

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) dotyczące ustanowienia Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (RRF) wskazuje, że **Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności musi być spójny z odpowiednimi wyzwaniem zidentyfikowanymi w kontekście Semestru europejskiego, a w szczególności przyczyniać się do realizacji zaleceń szczegółowych dla poszczególnych krajów członkowskich (Country Specific Recommendations – CSRs), które corocznie przyjmuje Rada Unii Europejskiej.**

Zalecenia dla państw członkowskich formułowane przez Radę są bardzo szerokie i obejmują wiele aspektów społeczno-gospodarczych. Ich realizacja, raportowana w ramach Krajowych Programów Reform przez poszczególne kraje, dokonuje się przy wykorzystaniu różnych instrumentów prawnych, instytucjonalnych i finansowych zarówno krajowych jak i europejskich.

Obok środków przeznaczonych na realizację KPO Polska wykorzystuje dla realizacji zaleceń różne instrumenty UE, w tym przede wszystkim politykę spójności, Wspólną Politykę Rolną, Fundusz Sprawiedliwej Transformacji oraz inne.

Polska realizuje wszystkie Zalecenia Rady z lat 2019 i 2020, choć w różnym zakresie i przy wykorzystaniu różnego typu instrumentów.

W odniesieniu do KPO w szczególności realizuje te, które mają **bezpośredni, trwały wpływ na wzmocnienie stabilności i odporności polskiej gospodarki** i są zgodne z priorytetami UE, tj. dotyczą reform i inwestycji mających na celu odbudowę gospodarki po kryzysie, promocji przedsięwzięć dotyczących transformacji gospodarki w kierunku bardziej energooszczędnej, czystej ekologicznie, cyfrowej i wrażliwej społecznie gospodarki oraz wspierają zdolność Państwa do zapewnienia podstawowych usług publicznych, w tym w szczególności w sektorze zdrowia, edukacji i rynku pracy.

Należy podkreślić, że szczególnie mocno zostało wyeksponowane w KPO zalecenie nr 3 z 2019 r. oraz zalecenie nr 3 z 2020 r. dotyczące **odpowiedniego ukierunkowania polityki inwestycyjnej** na transformację ekologiczną i cyfrową, czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport,

innowacje, opiekę zdrowotną, a także zalecenie dotyczące przyspieszenia **realizacji gotowych projektów w zakresie inwestycji publicznych i promowanie inwestycji prywatnych**, w celu wspierania odbudowy gospodarki. Realizacji tych zaleceń KE sprzyjają wszystkie komponenty ujęte w KPO.

Równie mocno zaakcentowane zostały w KPO zalecenia KE dotyczące **rynku pracy** oraz **edukacji**, tj. zalecenie nr 2 z 2019 r. oraz zalecenie nr 2 z 2020 r. Odpowiada im komponent KPO **Odporność i konkurencyjność gospodarki**. Realizacja reform i projektów inwestycyjnych w tym komponencie przyczyni się do zwiększenia uczestnictwa w rynku pracy, w szczególności poprzez poprawę dostępu do opieki nad dziećmi do lat trzech, zapewnienia wysokiej jakości edukacji oraz dostosowania kompetencji do aktualnych potrzeb rynku pracy.

KPO wspiera mocno realizację zaleceń KE z 2020 r. związanych z **przeciwdziałaniem skutkom pandemii COVID-19**, tj. w szczególności dotyczących (odpowiednio): wspierania odbudowy gospodarki poprzez inwestycje (zalecenie nr 3) oraz łagodzenia wpływu kryzysu na zatrudnienie (zalecenie nr 2) – **obszar KPO Odporność i konkurencyjność gospodarki**, poprawy dostępności, odporności i skuteczności systemu ochrony zdrowia (zalecenie nr 1) – **obszar KPO Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia**.

Poniżej przedstawiono działania, które są podejmowane lub będą podejmowane w najbliższych latach przez Polskę celem realizacji CSRs. Działania te w różnym zakresie wspierane są przez KPO oraz fundusze unijne i krajowe.

Pełna lista Zaleceń z lat 2019 i 2020 oraz miejsce ich uwzględnienia w strukturze z KPO pokazuje Tab. Realizacja szczegółowych zaleceń dla Polski z lat 2019 i 2020 w ramach KPO na str. 38

Reforma systemu budżetowego (CSR1 2019)

W CSR 1 z 2019 r. została wskazana potrzeba wzmocnienia w Polsce krajowych rozwiązań w zakresie systemu budżetowego oraz zwiększenia efektywności wydatków, w tym poprzez udoskonalenie systemu budżetowego.

Reforma systemu budżetowego (RSB), która stanowi projekt strategiczny Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, obejmuje kompleksowo zagadnienia, których opracowanie i wdrożenie zaleca KE.

Celem ogólnym RSB jest wprowadzenie systemu budżetowego wspierającego osiągnięcie celów strategicznych i priorytetów rozwojowych w perspektywie wieloletniej. Cele szczegółowe obejmują:

- wprowadzenie średniookresowych ram budżetowych (ŚRB) oraz integrację procesów planowania wieloletniego i rocznego;
- wprowadzenie nowej klasyfikacji dochodów i wydatków budżetowych;
- uporządkowanie systemów zbierania danych (sprawozdawczości budżetowej oraz sprawozdawczości finansowej);
- instytucjonalizację i włączenie do procesu budżetowego przeglądów wydatków oraz innych instrumentów wspierających efektywność wydatkowania środków publicznych.

Kompleksowy i złożony charakter prac wymusił konieczność przyjęcia odpowiedniej sekwencji oraz priorytetyzacji działań podejmowanych w pracach nad reformą.

Uwzględniając współzależności występujące pomiędzy komponentami RSB, za priorytetowe działanie uznano opracowanie jednolitego planu kont (JPK) sektora finansów publicznych (SFP) zintegrowanego z klasyfikacją budżetową. JPK stanowić ma podstawę dalszych zmian w obszarach budżetowania i rachunkowości, w tym wdrażania ŚRB.

Prace w zakresie reformy prowadzone są we współpracy z Międzynarodowym Funduszem Walutowym (MFW), a w zakresie przeglądów wydatków – również z OECD.

Reforma procesu systemu budżetowego jest finansowana ze środków unijnych, tj. **Programu Wspierania Reform Strukturalnych** i będzie kontynuowana ze środków **Instrumentu Wsparcia Technicznego**.

W konsekwencji, nie przewiduje się ujęcia tej reformy oraz wsparcia finansowego prac nad reformą systemu budżetowego w ramach KPO.

Podjęcie środków służących podwyższaniu rzeczywistego wieku przejścia na emeryturę (CSR2 2019)

W kontekście CSR 2 z 2019 r. dotyczącego podjęcia środków służących podwyższaniu rzeczywistego wieku przejścia na emeryturę w ramach polityki spójności prowadzone są obecnie i będą w latach 2021-2027 **działania aktywizujące osoby 50+ prowadzone zarówno w ramach krajowej polityki rynku pracy jak i w ramach polityki spójności**. Wśród planowanych działań znajdują się szkolenia oraz projekty polegające na refundacji kosztów wyposażenia lub doposażenia stanowiska pracy, na którym zatrudniony zostanie bezrobotny powyżej 50 roku życia, czy dopłacie do dofinansowania na podjęcie działalności gospodarczej dla bezrobotnego powyżej 50 roku życia. Istotne będą również działania związane z budowaniem świadomości w kwestii korzyści płynących z wykorzystania potencjału zawodowego pracowników w wieku 45/50 plus.

W odniesieniu do systemu KRUS, rozpoczęły się wstępne prace mające na celu zmiany w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników, aby ułatwić ubezpieczonym rolnikom zdobywania nowych kwalifikacji do działalności pozarolniczej w ramach finansowania przez powiatowe urzędy pracy, bądź inne niż powiatowy urząd pracy podmioty kierujące na szkolenie, staż lub przygotowanie zawodowe dorosłych.

W ramach KPO brak działań bezpośrednio powiązanych z realizacją tego zalecenia.

Zwiększenie uczestnictwa w rynku pracy, w tym przez poprawę dostępu do opieki nad dziećmi i do opieki długoterminowej (CSR2 2019)

Istotne znaczenia dla zwiększania uczestnictwa w rynku pracy różnych grup znajdujących się w trudnej sytuacji będzie miała, podejmowana w KPO, reforma instytucji rynku pracy, w szczególności publicznych służb zatrudnienia (PSZ). Pozwoli ona na przekierowanie aktywności PSZ na działania aktywizujące, w szczególności osoby z problemami w dostępie do rynku pracy. Celem reformy jest utworzenie ram prawnych i organizacyjnych dla efektywnej realizacji zadań Publicznych Służb Zatrudnienia (PSZ) w zakresie polityk rynku pracy, przyczyniających się do zwiększenia produktywności gospodarki i tworzenia miejsc pracy wysokiej jakości, a tym samym odpowiadających na aktualne i prognozowane wyzwania społeczno-gospodarcze. Publiczne służby zatrudnienia powinny zostać ukierunkowane z jednej strony na realizowanie aktywnej polityki rynku pracy nastawionej na osoby bierne zawodowo, o niskich kwalifikacjach, kobiety, osoby młode (do 29 r. ż.) starsze, osoby z niepełnosprawnościami i osoby długotrwale bezrobotne, z drugiej zaś – na równoważenie podaży i popytu na umiejętności i kwalifikacje.

Konieczność opieki nad członkami rodziny, w tym dziećmi utrudnia powrót na rynek pracy. Dotyczy to przede wszystkim matek, ale również innych członków rodziny, którzy muszą opiekować się osobami zależnymi. W odniesieniu do powrotu matek na rynek pracy, kontynuowane będą działania zwiększające dostępność miejsc opieki nad dziećmi do lat 3, tj. dofinansowanie tworzenia i funkcjonowania żłobków, klubów dziecięcych i dziennych opiekunów w ramach programu rozwoju instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 „MALUCH+”. Planowana jest integracja wszystkich źródeł dofinansowania w taki sposób by tworzenie miejsc dofinansowywane było z poziomu kraju przez ministra właściwego ds. rodziny we współpracy z wojewodami ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, budżetu państwa (rezerwa celowa) i Funduszu Pracy oraz z EFS+. Tym samym działania związane ze zwiększaniem dostępności do miejsc opieki nad dziećmi do lat 3 będą wspierane środkami polityki spójności oraz RRF. Ze środków KPO będą finansowane wyłącznie działania związane z inwestycjami w infrastrukturę miejsc opieki nad dziećmi do lat 3.

Dla zwiększenia możliwości podejmowania aktywności zawodowej istotne będzie również dalsze doskonalenie elastycznych form organizacji pracy i pracy w zmniejszonym wymiarze czasu. Elastyczne formy zatrudnienia stanowią narzędzie, które poprawią możliwości zatrudnieniowe osób znajdujących się w szczególnej sytuacji na rynku pracy – osób starszych, osób opiekujących się członkami rodziny, rodziców młodszych dzieci oraz rodziców samotnie wychowujących dzieci itp. Zatrudnienie zgodne z koncepcją *flexicurity* pozwala na utrzymanie się na rynku pracy w sytuacji gdy z różnych powodów spełnienie wymogów zatrudnienia standardowego nie jest możliwe. Ulepszenie elastycznych form organizacji pracy może pomóc w reagowaniu na kryzys, a także zapewnić wsparcie osobom z grup o niższych wskaźnikach aktywności zawodowej w znalezieniu stałego zatrudnienia. Pomoże to również zwiększyć odporność rynku pracy w okresach pogorszenia koniunktury w przyszłości. Tego typu działania będą realizowane w ramach polityki spójności.

Trwają prace nad ramami strategicznymi dotyczącymi **deinstytucjonalizacji** zarówno w zakresie usług społecznych, jak i zdrowotnych. Działania wspierające zmiany w tym zakresie będą realizowane w ramach polityki spójności na lata 2021-2027. Wsparcie będzie skierowane przede wszystkim do osób z zaburzeniami

psychicznymi, dzieci przebywających w pieczy zastępczej, osób starszych, osób z niepełnosprawnościami, a także ich opiekunów.

Konieczne będzie też udoskonalenie systemu integracji społeczno-zawodowej wpływającego na poprawę sytuacji życiowej osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym poprzez ułatwienie tym osobom dostępu do rynku pracy. W tym kontekście w KPO będzie realizowana reforma odnosząca się do podmiotów ekonomii społecznej. Ustawa regulująca sferę ekonomii społecznej stworzy ramy dla funkcjonowania tego typu podmiotów na rynku. Wprowadzenie rozwiązań ustawowych, połączone z zapewnieniem wsparcia inwestycyjnego, będzie stanowić nowy impuls rozwojowy dla sektora. Stworzenie kompleksowych ram regulacyjnych pozwoli także na rozwój współpracy z JST oraz lepszą identyfikację sektora. Działania planowane w KPO, połączone z interwencją w ramach EFS+, pozwolą na rozwój podmiotów ekonomii społecznej oraz wzmocnienie reintegracji społeczno-zawodowej osób w trudnej sytuacji na rynku pracy, realizowanej w ramach ekonomii społecznej. Podmioty te silniej włączą się także w realizację usług społecznych co poprawi ich dostępność.

Wspieranie wysokiej jakości kształcenia i umiejętności odpowiadających potrzebom rynku pracy, zwłaszcza poprzez kształcenie dorosłych (CSR2 2019) oraz podnoszenie umiejętności cyfrowych (CSR2 2020)

Kompleksowa polityka cyfryzacji procesu kształcenia podejmowana z wykorzystaniem środków krajowych polityki spójności i KPO obejmie zarówno **rozwój umiejętności cyfrowych**, jak i **wyposażenie szkół i nauczycieli w infrastrukturę cyfrową i materiały dydaktyczne w wersji elektronicznej**. W zakresie regulacyjnym i organizacyjnym zakłada się w KPO przede wszystkim przygotowanie kompleksowej polityki cyfryzacji procesu kształcenia, wytycznych odnośnie standardów wyposażenia szkół pod kątem sprzętu multimedialnego, jak i infrastruktury sieciowej, ram strategicznych na rzecz rozwoju umiejętności i odpowiednich mechanizmów koordynacyjnych w tym zakresie, przygotowanie systemu badania i prognozowania zapotrzebowania na kompetencje, w związku z digitalizacją i automatyzacją oraz zazielenianiem gospodarki. Reforma powinna doprowadzić do zapewnienia wszystkim szkołom i placówkom oświatowym odpowiedniego stopnia nasycenia sprzętem i infrastrukturą sieciową. Z drugiej strony w obszarze kompetencji powinna prowadzić do zapewnienia narzędzi wspierających nauczycieli w ich rozwoju zawodowym oraz sprzyjać zwiększeniu innowacyjności i kreatywności uczniów.

Z kolei **reforma systemu kształcenia zawodowego** wskazana w KPO ukierunkowana została na skuteczną współpracę szkół, w tym zawodowych, uczelni, pracodawców, ośrodków badawczo-rozwojowych i innych instytucji otoczenia gospodarczego. Pozwoli to na bieżąco monitorować potrzeby i oczekiwania poszczególnych branż zawodowych i odpowiednio kierunkować kształcenie potencjalnych pracowników, również w zakresie pozaformalnego systemu kształcenia. Przygotowane zostaną **ramy dla funkcjonowania sieci branżowych centrów umiejętności**. Centra te będą działały przy szkołach zawodowych lub centrach kształcenia zawodowego. Ich rolą będzie m.in. koordynacja potrzeb i oczekiwań rynku pracy oraz osób uczących się, analiza zapotrzebowania na zawody i umiejętności w danej branży, kształcenie praktyczne młodzieży, podnoszenie kwalifikacji i przekwalifikowanie osób dorosłych, prowadzenie form uczenia się przez całe życie, prowadzenie działań w ramach doradztwa zawodowego, pośrednictwo w nawiązywaniu współpracy biznesu ze szkołami i placówkami systemu oświaty oraz uczelniami. Opracowane zostaną rozwiązania organizacyjne na rzecz wspólnej instytucji doradztwa i poradnictwa zawodowego dla dzieci i młodzieży do lat 14 pod nazwą „Kraina zawodów”.

W ramach doskonalenia metod prognozowania zapotrzebowania na zawody, kompetencje i nowe kwalifikacje w perspektywie długoterminowej planuje się m.in. dokonanie **przeglądu istniejących narzędzi monitorowania trendów na rynku pracy** (m.in. cyklicznych badań i opracowań), sporządzenie repozytorium ww. analiz i prognoz, opracowanie cyklicznej metaanalizy prowadzonych działań prognostycznych na potrzeby administracji i parterów spoza administracji, ocenę trafności dotychczasowych prognoz.

Szczególny nacisk będzie położony na **wsparcie uzupełniania kwalifikacji zawodowych w związku z wdrażaniem nowych technologii w gospodarce**. Przewiduje się opracowanie i wdrożenie propozycji rozwiązań na rzecz podnoszenia kompetencji osób pracujących w zawodach zagrożonych automatyzacją.

Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw i administracji publicznej (CSR2 2020) oraz ukierunkowanie inwestycji na infrastrukturę cyfrową (CSR3 2020)

Dla transformacji cyfrowej istotne są zarówno **działania zwiększające umiejętności cyfrowe społeczeństwa, zmiany w administracji**, a także **inwestycje w infrastrukturę cyfrową**. Będą one podejmowane z wykorzystaniem środków krajowych, polityki spójności i KPO. Wśród istotnych, wskazanych w KPO, działań reformatorskich wpływających na proces inwestycyjny znajduje się poprawa otoczenia prawno-administracyjnego inwestycji szerokopasmowych poprzez przyjęcie pakietu legislacyjnego nowelizującego akty prawne w otoczeniu telekomunikacyjnego procesu inwestycyjnego. Część zmian została wprowadzona w 2019 i 2020, kolejne zmiany są opracowywane. Podjęto prace nad projektem ustawy – Prawo komunikacji elektronicznej oraz ustawy wprowadzającej ustawę – Prawo komunikacji elektronicznej, które mają dostosować polskie ustawodawstwo do treści dyrektywy ustanawiającej Europejski Kodeks Łączności Elektronicznej.

Wśród działań realizujących zalecenie dotyczące cyfryzacji ujętych w KPO można wymienić: dopracowanie ram prawnych dla rozwoju i konsolidacji e-usług publicznych, w szczególności poprzez wprowadzenie domyślności cyfrowej postaci dokumentów i elektronicznego obiegu spraw, czy implementacja rozwiązań z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa systemów informacyjnych. W obszarze inwestycyjnym wsparciem zostaną objęte przede wszystkim projekty infrastrukturalne dotyczące poszerzania dostępu do sieci szerokopasmowych, rozwoju kolejnych generacji systemów bezprzewodowych. Istotnym wsparciem objęte zostaną rozwiązania cyfrowe w administracji (e-usługi), a także wdrożenie cyfrowego zarządzania i cyfrowej obsługi spraw w administracji i przedsiębiorstwach, m.in. poprzez wdrożenie elektronicznego obiegu dokumentów, analityki danych czy zapewnienie pracownikom administracji cyfrowych rozwiązań usprawniających i ujednociających nadzór w obszarze kraju. Przewiduje się również dalszy rozwój systemów identyfikacji elektronicznej osób i przedsiębiorstw, oraz tożsamości cyfrowej (w tym Profilu Zaufanego) i rozwiązań wspierających jego wykorzystanie. Planujemy dalszą cyfryzację wymiaru sprawiedliwości..

Wzmocnienie zdolności gospodarki do innowacji, w tym poprzez wspieranie instytucji badawczych i ich ściślejszej współpracy z przedsiębiorstwami (CSR3 2019)

Obok działań prowadzonych w ramach polityki spójności na rzecz wzrostu innowacyjności polskiej gospodarki w ramach KPO zostanie podjęte wsparcie dla kontynuowania reformy funkcjonowania instytutów badawczych, której głównym elementem było dotychczas utworzenie **Sieci Badawczej Łukasiewicz**. Podejmowane działania inwestycyjne pozwolą na sprawniejszy przepływ rozwiązań z nauki do biznesu, a także na ukierunkowanie prac badawczych w większej mierze na potrzeby gospodarki. Elementem reformy będą również działania o charakterze regionalnym, polegające głównie na podniesieniu potencjału sektora naukowo-badawczego oraz rozwoju jego usług dla przedsiębiorstw w regionie, w tym rozwijania kompetencji przedsiębiorców dotyczących zarządzania innowacjami. Zaplanowane zostało również stworzenie ekosystemu innowacji, przy współpracy z wiodącymi ekspertami z największych ekosystemów i hubów technologicznych na świecie i rozwijanego na bazie doświadczeń przodujących narodowych systemów innowacji.

W zakresie zwiększenia poziomu zastosowania rozwiązań cyfrowych w przedsiębiorstwach, promowania automatyzacji i cyfryzacji przedsiębiorstw planowane są działania zmierzające do przyspieszenia transformacji w kierunku nowej generacji działalności przemysłowej, zmieniającej dotychczasowe paradygmaty w obszarze wytwarzania, bazującej na sieciach budowania wartości, które wykorzystują technologie cyfrowe, komunikacyjne i sztuczną inteligencję (zgodnie z opracowanymi w tym zakresie dokumentami strategicznymi, m.in. **Polityką rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce**). Działaniom związanym z promowaniem stosowania rozwiązań cyfrowych w firmach będą towarzyszyły zmiany o charakterze legislacyjnym, w tym przede wszystkim tzw. **ulga podatkowa na robotyzację** zakładająca dodatkowe odliczenie kosztów ponoszonych na robotyzację produkcji.

Poprawa otoczenia regulacyjnego (CSR3 2019)

Na poprawę jakości otoczenia regulacyjnego wpływ mają zmiany legislacyjne planowane do przeprowadzenia praktycznie w każdym obszarze KPO. Otoczenie regulacyjne będzie udoskonalane także dzięki zmianom zachodzącym wskutek cyfryzacji otoczenia gospodarczego.

W ramach reformy planowania przestrzennego studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zostaną zastąpione przez **plany ogólne**, których zakres będzie zdecydowanie węższy, co pozwoli te dokumenty przygotowywać znacznie szybciej. Jednocześnie **plany ogólne będą aktami prawa miejscowego, co zapewni stabilne i jasne reguły dla inwestorów**. Nowe regulacje pozwolą wyznaczyć obszary, których zabudowa jest uzasadniona ekonomicznie i ekologicznie. Ograniczenie niekontrolowanego rozlewania

się zabudowy doprowadzi do ograniczenia negatywnych skutków powodowanych przez indywidualny transport samochodowy. Poprzez wprowadzenie standardów urbanistycznych miasta zostaną także zachęczone do tworzenia wysokiej jakości przestrzeni publicznych, co zachęci do korzystania z aktywnych form przemieszczania się i przyczyni się do poprawy inwestycji prywatnych w centrach miast.

W ramach cyfryzacji procesu budowlanego przeprowadzone zostanie **połączenie równoległych programów danych cyfrowych z zakresu geodezji, planowania przestrzennego, infrastruktury, architektury i budownictwa**, umożliwiających cyfrową komunikację pomiędzy władzami, instytucjami i administratorami sieci a inwestorem, skracając proces uzyskiwania pozwoleń na budowę i ułatwiając późniejsze wykorzystanie inwestycji. Reforma będzie polegała na stworzeniu platformy wymiany danych o projekcie budowlanym, która będzie dostępna dla każdego z uczestników procesu i zintegrowana z pozostałymi systemami.

Ukierunkowanie inwestycji publicznych na czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport (CSR3 2019 i CSR3 2020)

Rząd 2 lutego 2021 r. przyjął Politykę energetyczną Polski 2040, która wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Opiera się ona na trzech filarach: sprawiedliwa transformacja, zeroemisyjny system energetyczny oraz dobra jakość powietrza. Niskoemisyjna transformacja energetyczna będzie sprzyjała zmianom modernizacyjnym całej polskiej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych. Polityka energetyczna Polski do 2040 r. uwzględnia wyzwania związane z dostosowaniem gospodarki do unijnych uwarunkowań dotyczących celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r., Europejskiego Zielonego Ładu oraz planu odbudowy gospodarczej po pandemii COVID-19.

Obok działań inwestycyjnych podejmowanych w ramach polityki spójności pobudzeniu inwestycji służących realizacji celów w zakresie efektywności energetycznej służyć będą działania legislacyjne polegające na **nowelizacji ustawy o efektywności energetycznej**. Przewiduje się w KPO m.in. modyfikację systemu zobowiązań do oszczędności energii poprzez wprowadzenie możliwości rozliczania się z obowiązku oszczędności energii przez podmioty zobowiązane w ramach tzw. programów dofinansowań. Program powinien przyczynić się do przyspieszenia procesu modernizacji indywidualnych źródeł ciepła, będących jedną z głównych przyczyn szkodliwego zanieczyszczenia powietrza w Polsce. Planowane są także działania z zakresu **modernizacji ciepłownictwa systemowego**. Przewiduje się opracowanie mechanizmu wspierania inwestycji w odnawialne źródła energii skoncentrowanego przede wszystkim na transformacji nieefektywnych systemów ciepłowniczych, zlokalizowanych w małych i średnich miastach, dla których inwestycje w OZE stanowią szansę na rozwój i finansowanie na rzecz poprawy efektywności tych systemów. Wspierane także będą **inwestycje wykorzystujące technologie pomp ciepła i źródła geotermalne**, tam gdzie ich parametry pozwolą na efektywne wykorzystanie, celem poprawy bilansu zielonej energii w systemach ciepłowniczych i dostosowania do wymagań, co do współczynnika nieodnawialnej energii pierwotnej, stawianych nowym budynkom.

Nastąpi też **Rozwój odnawialnych źródeł energii**. Celem reformy jest czasowe rozszerzenie wsparcia produkcji energii elektrycznej z OZE, rozwój morskiej energetyki wiatrowej oraz poprawa otoczenia regulacyjnego w zakresie energetyki rozproszonej i prosumenckiej. Składnikami reformy będą m.in. następujące działania regulacyjne: nowelizacja ustawy o OZE, wydłużenie możliwości wejścia do obecnego systemu wsparcia o 5 lat (tj. do czerwca 2026 r.); przyjęcie ustawy o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych; przyjęcie regulacji dotyczącej terminala instalacyjnego dla morskich farm wiatrowych; rozszerzenie ram prawnych prosumenta w kierunku tzw. prosumentów grupowych i wirtualnych oraz obywatelskich społeczności energetycznych; wdrażanie cyfrowych rozliczeń węzłowych i grupowych w ramach mikro sieci; rozwój rynku biogazu i biometanu, w tym rozwiązań zdecentralizowanych. W zakresie inwestycji wsparcie uzyskają: projekty związane z budową morskich farm wiatrowych, budowa infrastruktury portowej pod *offshore* oraz instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne.

Dla rozwoju zrównoważonego transportu duże znaczenie będzie miała **nowelizacja ustawy o elektromobilności** mająca na celu podwyższenie wymaganego udziału pojazdów ekologicznych w zamówieniach publicznych; **wprowadzenie obowiązkowych stref czystego transportu w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., gdzie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego poziomu szkodliwych substancji (NO₂)** oraz rozszerzenie możliwości ich wprowadzenia na wszystkie obszary miejskie niezależnie od liczby mieszkańców; nałożenie na miasta ustawowego obowiązku wymiany autobusów na elektryczne i wodorowe; umożliwienie montowania

instalacje ładowania pojazdów w budynkach mieszkalnych; wsparcie opracowywania Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

Reforma zarysuje długoterminowe ramy określające kierunki i obszary rozwoju sektora transportu, które umożliwiają na ich podstawie wdrażanie długoterminowych planów rozwoju sieci transportowej w poszczególnych regionach kraju. Planowana jest **nowelizacja ustawy o Publicznym Transporcie Zbiorowym oraz nowelizacja ustawy o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej**. Reforma ma na celu zapewnienie długookresowego źródła finansowania usług transportu publicznego dla organizatorów na poziomie województw, powiatów i gmin.

Nastąpi też **zwiększenie udziału w przewozach sektora kolejowego** jako zrównoważonej formy mobilności i transportu. Obejmuje to również zapewnienie większej równowagi konkurencyjnej pomiędzy poszczególnymi sektorami transportu, w tym zwiększenie roli transportu intermodalnego oraz wyrównywanie kosztów wykorzystania głównych gałęzi transportu, tj. drogowego i kolejowego. Przyczyni się to do zmniejszenia presji transportu na środowisko.

Zostanie dokonana **reforma opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej**. Będzie to bezpośrednia realizacja art. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/1429 z dnia 7 października 2020 r. poprzez zezwolenie zarządom infrastruktury na uchylenie opłat za minimalny pakiet dostępu oraz za dostęp do infrastruktury. Realizacja proponowanego zadania przyczyni się do zachowania potencjału wzrostu znaczenia kolei w transporcie osób i towarów. Ponadto opracowane zostaną Krajowe Ramy Rozwoju Transportu Intermodalnego.

Znowelizowane zostanie **rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie pomocy publicznej udzielanej niektórym przedsiębiorcom na realizację nowych inwestycji**. Celem reformy jest popularyzacja wsparcia oferowanego przedsiębiorcom planującym realizację nowych inwestycji na terenie całej Polski, dzięki wprowadzeniu ułatwień i usprawnień do mechanizmu przyznawania zwolnień podatkowych od nowych inwestycji. Nowelizacja ma zapewnić rozwiązania prawne, sprzyjające zwiększeniu efektywności procesów inwestycyjnych poprzez przyspieszenie i ułatwienie procesu wydania decyzji o wsparciu oraz obniżenie barier biurokratycznych.

Zalecenia z zakresu ochrony zdrowia (CSR3 2019 i CSR1 2020)

Odpowiedzią na zalecenie dotyczące potrzeby zwiększenia liczby lekarzy i pielęgniarek będzie **wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych w celu zwiększenia liczby kształconych studentów**. Reforma, wskazana w KPO, zakłada działania legislacyjne: wprowadzenie przepisów umożliwiających wsparcie studentów kierunku lekarskiego poprzez wprowadzenie możliwości ubiegania się o kredyt na odpłatne studia w języku polskim na kierunku lekarskim z obowiązkiem ich późniejszego odpracowania w publicznej opiece zdrowotnej oraz umożliwienie utworzenia studiów II stopnia na kierunku przygotowującym do wykonywania zawodu ratownika medycznego. Planowane są także działania organizacyjne obejmujące m.in. rozwój bazy dydaktycznej, wykorzystanie platformy cyfrowej w kształceniu, modernizację bibliotek, system stypendiów, monitoring dla absolwentów.

Prowadzona będzie **reforma zmierzająca do transformacji cyfrowej systemu ochrony zdrowia** obejmująca m.in. rozwój publicznych usług cyfrowych w ochronie zdrowia, w tym m.in. stworzenie Centralnego Repozytorium Danych Medycznych, rozwój wymiany EDM, rozwój i wdrażanie narzędzi informatycznych wspomagających pracę lekarza, wytworzenie rozwiązań telemedycznych i ich integracja z dostępnymi usługami e-zdrowia, rozwój kompetencji cyfrowych kadr medycznych, cyfryzacja procesów ochrony epidemiologicznej, rozwój infrastruktury IT w ochronie zdrowia.

W ramach prowadzonych zmian w systemie ochrony zdrowia, kontynuowana będzie **reforma Podstawowej Opieki Zdrowotnej**. Nowy model organizacyjny POZ wdrażany będzie etapowo do 2024 r. Podstawą przyjętych rozwiązań jest objęcie pacjenta opieką zespołu POZ, w skład którego wejdą lekarz POZ, pielęgniarka POZ i położna POZ. Koordynatorem prac ww. zespołu będzie lekarz POZ. Istotą wprowadzanych zmian jest koordynacja opieki zdrowotnej nad świadczeniobiorcą w systemie ochrony zdrowia, polegająca na zintegrowaniu udzielania świadczeń opieki zdrowotnej, obejmujących wszystkie etapy i elementy procesu ich realizacji. Ponadto pacjent uzyska pomoc tzw. koordynatora administracyjnego, do którego zadań należeć będzie organizacja procesu udzielania świadczeń zdrowotnych. Wprowadzenie tego modelu organizacyjnego

zostanie powiązane ze zmianą sposobu finansowania POZ. Działania na rzecz POZ są finansowane z budżetu państwa. Zakłada się również wsparcie zmian w POZ poprzez politykę spójności oraz React EU.

Lepsze ukierunkowanie świadczeń społecznych i zapewnienie dostępu do tych świadczeń osobom potrzebującym (CSR2 2020)

Jak wskazują doświadczenia związane z kryzysem wywołanym przez pandemię COVID-19, świadczenia społeczne nie przyczyniają się do wzrostu bezrobocia. Oznacza to, że reforma świadczeń społecznych nie miałaby wielkiego znaczenia w odniesieniu do budowania odporności gospodarki na kolejne kryzysy, a raczej mogłaby spowodować niepotrzebne antagonizowanie społeczeństwa. Reforma systemu świadczeń społecznych nie jest powiązana wprost z inwestycjami.

W ostatnich latach Polska wprowadziła obszerny program transferów socjalnych, obejmujących powszechne świadczenie na dziecko oraz dodatkowe jednorazowe świadczenie pieniężne, które ma być wypłacane co roku emerytom w wysokości minimalnej emerytury obowiązującej od 1 marca danego roku.; wartość tych transferów wynosi niemal 2,5 % PKB rocznie.

Przykładem dobrze ukierunkowanego świadczenia jest Program Rodzina 500+. Dzięki uruchomieniu programu nastąpił znaczący wzrost udziału wydatków na politykę rodzinną w PKB - z 1,78% PKB w 2015 r. do 4 % PKB obecnie. Według danych GUS (*Świadczenia na rzecz rodziny w 2019 r.*) w 2019 r. wydatki na świadczenia wychowawcze w 2019 r. wyniosły 30,5 mld zł i były wyższe o 37,4% niż 2018 r.

Od 1 września 2020 r., na mocy ustawy z dnia 19 czerwca 2020 r. o dodatku solidarnościowym przyznawanym w celu przeciwdziałania negatywnym skutkom COVID-19, w art. 15 wprowadzono podwyższenie kwoty zasiłku dla bezrobotnych do 1200 zł miesięcznie w okresie pierwszych 90 dni posiadania prawa do zasiłku i 942,30 zł miesięcznie w okresie kolejnych dni posiadania prawa do zasiłku.

Według danych GUS (*Budżety gospodarstw domowych w 2019 roku*) W roku 2019 nastąpiła poprawa sytuacji materialnej gospodarstw domowych w Polsce. Gospodarstwa domowe osiągały wyższe dochody i w porównaniu z rokiem poprzednim również nieco więcej wydawały. Poziom przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego na osobę w zaokrągleniu do 1 zł wyniósł w 2019 r. 1819 zł i był realnie wyższy o 5,0% od dochodu z roku 2018.

Zapewnienie adekwatnej wysokości przyszłych świadczeń emerytalnych i stabilności systemu emerytalnego przez reformę specjalnych systemów emerytalno-rentowych (CSR2 2019)

Wysokość przyszłych świadczeń emerytalnych w Polsce jest bezpośrednio uzależniona od indywidualnych okresów zatrudnienia. W ostatnich latach obserwujemy systematyczny wzrost zatrudnienia osób w wieku 55-64 lat, jest to też grupa, która odnotowała najwyższe wzrosty wskaźnika zatrudnienia w III kw. 2020 r. w porównaniu z III kw. 2019 r. Przeciętny wiek uzyskania emerytury z ZUS w 2019 r. (w nowym systemie) kształtował się nieznacznie powyżej wieku ustawowego, zaś liczba osób łączących emeryturę z pracą rośnie.

Odpowiedni poziom adekwatności przyszłych świadczeń emerytalnych to wyzwanie wszystkich państw członkowskich, zwłaszcza w obliczu zjawiska starzejących się społeczeństw, dlatego **na bieżąco podejmowane są działania mające na celu złagodzenie tego efektu**. W Polsce dotyczy to m.in: systematycznego podnoszenia wysokości minimalnej emerytury, ustalenia 13 emerytury. Promowanie dodatkowych oszczędności, np. planów kapitałowych dla pracowników (pracownik automatycznie jest zapisywany) są ważnym krokiem w celu zapewnienia adekwatności przyszłych świadczeń dla osób po przejściu na emeryturę. Powyższe działania nie będą przedmiotem KPO, gdyż wydatki te nie mogą być objęte finansowaniem RRF.

Polski system emerytalny jest stabilny, dzięki zapisanemu w nim **systemowi zdefiniowanej składki**. Zgodnie z analizami oczekuje się, że wydatki związane ze starzeniem się ludności będą stabilne. Wydatki na emerytury pozostają stabilne w długim okresie i spadną z 11,2% PKB w 2016 r. do 10,2% PKB w 2070 r.

Specjalny system emerytalny rolników jest systemem, który w perspektywie długoterminowej ma coraz mniejsze znaczenie – obecnie jego koszt dla budżetu państwa zmniejszył się do ok. 0,88% PKB i będzie systematycznie malał z uwagi na malejącą liczbę osób ubezpieczonych w KRUS w wieku produkcyjnym. **Systemy dodatkowe mają małe znaczenie z punktu widzenia stabilności ze względu na ich niewielki udział.**

Należy podkreślić, że ponad 90% ubezpieczonych jest objęta systemem powszechnym, w którym corocznie jest dokonywana waloryzacja wysokości świadczenia emerytalnego. Pomimo spowolnienia gospodarczego wskaźnik waloryzacji rent i emerytur na rok 2021 wyniesie 104,24 proc.

Zapewnienie skutecznych konsultacji publicznych i zaangażowania partnerów społecznych w proces kształtowania polityki (CSR3 2019 i CSR4 2020)

KPO będzie przedmiotem konsultacji społecznych zgodnie z wymogami prawa polskiego. We wdrażaniu reform i inwestycji zawartych w KPO będą uczestniczyli partnerzy społeczni, w tym samorządy terytorialne, przedsiębiorcy i przedstawiciele społeczeństwa obywatelskiego.

W kontekście zalecenia dotyczącego konsultacji publicznych warto zauważyć, że **obowiązujące w Polsce prawo zawiera szczegółowe reguluje sposobu prowadzenia konsultacji z partnerami społecznymi i konsultacji publicznych**. Przewodniczący Stałego Komitetu Rady Ministrów w przypadku przedstawienia do rozpatrzenia dokumentu niepoddanego konsultacjom może zwrócić projekt założeń ustawy, projekt ustawy albo projekt rozporządzenia organowi wnioskującemu o jego rozpatrzenie, zobowiązując go do przeprowadzenia konsultacji publicznych. Nie ma zatem potrzeby zmiany obowiązujących przepisów dotyczących konsultacji społecznych. Rząd chce wypracować **nowy pakt społeczny** w porozumieniu z pracodawcami i związkami zawodowymi, który określi wspólne działania antykryzysowe i reformy pokryzysowe.

Poprawa klimatu inwestycyjnego, w szczególności przez ochronę niezależności sądów (CSR4 2020)

Nie ma wprost powiązania pomiędzy zmianami w sądownictwie a klimatem inwestycyjnym. Od 2017 r., kiedy Komisja po raz pierwszy zdecydowała się powiązać pewność prawa, zaufanie do jakości i przewidywalności regulacji z klimatem inwestycyjnym, do czasu kryzysu związanego z COVID-19 Polska notowała kilkuletni wzrost inwestycji (ok. 22 proc. w ostatnich 3 latach). Wprowadzono wiele korzystnych zmian, ważnych dla inwestycji i otoczenia biznesowego. Poprawę wyników inwestycyjnych potwierdziła również Komisja w Sprawozdaniu krajowym Polska 2020.

Niezależnie od powyższego, w ramach Programu Wspierania Reform Strukturalnych prowadzony jest **projekt ukierunkowany na wsparcie ram upadłościowych w Polsce**, którego celem jest sporządzenie mapy drogowej wdrożenia unijnej dyrektywy restrukturyzacyjnej i upadłościowej oraz opracowanie planu zmian organizacyjnych w sądach zajmujących się sprawami w zakresie. Uruchomiony w grudniu 2020 r. Krajowy Rejestr Dłużników, czyli baza danych spraw upadłościowych dostępna online umożliwi wierzycielom dostęp do dokumentów upadłościowych i restrukturyzacyjnych oraz wgląd w stan dłużnika. Rejestr powinien przyspieszyć i usprawnić procedury restrukturyzacyjne i upadłościowe przedsiębiorców.

Realizacja szczegółowych zaleceń dla Polski z lat 2019 i 2020 w ramach KPO

CSR	Komponent KPO	reforma	inwestycja
<p>CSR2 2019</p> <p>Podjęcie działań w celu zwiększenia uczestnictwa w rynku pracy, w tym przez poprawę dostępu do opieki nad dziećmi i do opieki długoterminowej, oraz w celu likwidacji utrzymujących się przeszkód dla bardziej trwałych form zatrudnienia.</p>	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	<p>A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy oraz rozwój ekonomii społecznej</p> <p>A4.1.2. Poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3</p>
<p>CSR2 2019</p> <p>Wspieranie wysokiej jakości edukacji i rozwijanie umiejętności odpowiadających potrzebom rynku pracy, zwłaszcza poprzez kształcenie dorosłych.</p>	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie
<p>CSR3 2019</p> <p>Wzmocnienie innowacyjności gospodarki, w tym poprzez wspieranie organizacji badawczych i ich ściślejszej współpracy z przedsiębiorstwami.</p>	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki	A2.2. Wzmocnienie potencjału sektora nauki do współpracy z przedsiębiorstwami oraz usprawnienie transferu wiedzy i innowacji do gospodarki	<p>A2.2.1. Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki</p> <p>A2.2.2. Budowa potencjału w sektorze żywnościowym</p>
<p>CSR3 2019</p> <p>Ukierunkowanie inwestycyjnej polityki gospodarczej na innowacje, transport, w szczególności jego zrównoważony charakter, na infrastrukturę energetyczną i cyfrową, opiekę zdrowotną oraz czystsza energię, z uwzględnieniem różnic regionalnych.</p>	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki	A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ	<p>A2.1.1. Duże projekty innowacyjne</p> <p>A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ</p> <p>A2.1.3. Innowacyjne rozwiązania w kulturze (przemysły kreatywne)</p> <p>A2.1.4. Mobilność bezzałogowa (Bezzałogowe statki powietrzne)</p>
	Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”	B1.1. Czyste powietrze	<p>B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych</p> <p>B1.1.2. Efektywność budynków mieszkalnych</p> <p>B1.1.3. Termomodernizacja szkół</p> <p>B1.1.4. Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych</p>
		B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii	B2.1.1. Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych

		wodorowych oraz innych paliw alternatywnych	
		B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii	B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna B2.2.2. Wsparcie dla wielkoskalowych inwestycji w OZE B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne
		B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego	B3.1.1. Ograniczenie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych. B3.1.2. Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami B3.1.3. Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych B3.1.4. Pasywne obiekty lokalnej aktywności społecznej
	Komponent C „Transformacja cyfrowa”	C1.1. Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego internetu	C1.1.1 Telekomunikacja
		C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół
		C3.1. Usprawnienie procesu zwiększenia cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienia infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych
	Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie przemysłu dla gospodarki niskoemisyjnej E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy
		E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	E2.1.1. Linie kolejowe E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy E2.1.3. Projekty intermodalne
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu
	Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”	D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych	D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych
D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-		D1.1.2. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia	

		zdrowia	
CSR1 2020 Poprawa dostępności, odporności i skuteczności systemu ochrony zdrowia, m.in. przez zapewnienie wystarczających zasobów i przyspieszenie wdrażania usług e-zdrowia.	Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury podmiotów leczniczych D1.1.2. Zakup i dystrybucja szczepionek przeciw COVID-19 D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia
		D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych
CSR2 2020 Łagodzenie wpływu kryzysu na zatrudnienie, zwłaszcza przez udoskonalanie elastycznych form organizacji pracy i pracy w zmniejszonym wymiarze czasu. Podnoszenie umiejętności cyfrowych. Dalsze promowanie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw i administracji publicznej.	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki	A3.1.2. Doposażenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające prace zdalną
	Komponent C „Transformacja cyfrowa”	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie
			C2.1.3. E-kompetencje
	Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia	D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia
Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”	E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.2.2. Cyfryzacja transportu	
CSR3 2020 Kontynuowanie wysiłków na rzecz zapewnienia przedsiębiorstwom dostępu do finansowania i płynności.	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki	A1.1. Stabilne warunki do inwestowania	A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach A1.1.2. Wsparcie wykorzystania "zielonych" rozwiązań w przedsiębiorstwach A1.1.3. Inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym
CSR3 2020 Przyspieszenie realizacji gotowych projektów w zakresie inwestycji publicznych i promowanie inwestycji prywatnych, aby wspierać odbudowę gospodarki.	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki	A1.1. Stabilne warunki do inwestowania	A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach A1.1.2. Wsparcie wykorzystania "zielonych" rozwiązań w przedsiębiorstwach
	Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”	D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych	D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych

<p>CSR3 2020</p> <p>Ukierunkowanie inwestycji na transformację ekologiczną i cyfrową, w szczególności na infrastrukturę cyfrową, czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport, co będzie przyczyniać się do stopniowej dekarbonizacji gospodarki, m.in. w regionach górniczych.</p>	Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki	A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ	A2.1.1. Duże projekty innowacyjne A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ
	Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”	B1.1. Czyste powietrze	B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych B1.1.2. Efektywność budynków mieszkalnych B1.1.4. Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych
	Komponent C „Transformacja cyfrowa”	C1.1. Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego internetu	C1.1.1. Telekomunikacja
		C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół
		C3.1. Usprawnienie procesu zwiększenia cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienia infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych
	Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie przemysłu dla gospodarki niskoemisyjnej E1.1.2. Nisko i zeroemisyjny transport zbiorowy
		E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	E2.1.1. Linie kolejowe E2.1.2. Tabor kolejowy E2.1.3. Projekty intermodalne
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu

2.1. Projekty flagowe UE a realizacja KPO

Realizacja celów KPO będzie w istotny sposób **przyczyniała się do wdrażania siedmiu europejskich projektów flagowych**, określonych w komunikacie KE w sprawie Rocznej strategii zrównoważonego wzrostu gospodarczego na 2021 r. (COM(2020) 575 final), dotyczących **stworzenia fundamentów dla zielonej, cyfrowej i zrównoważonej odbudowy Europy**.

Realizacja 7 projektów flagowych UE

Projekty flagowe UE	Uwarunkowania prawne krajowe	Inwestycje (wiązki projektów)	Reformy	Oczekiwany wkład w osiągnięcie celów UE
<p>1. „Zwiększenie mocy” „Power up” (przyszłościowe, czyste technologie oraz przyspieszenie rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 – Polityka energetyczna Polski do 2040 r. – Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040 r. – Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086, 1503) 	<p>Komponent „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wsparcie dla wielkoskalowych inwestycji w OZE ▪ Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne ▪ Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych ▪ Rozwój sieci przesyłowych, inteligenta infrastruktura elektroenergetyczna 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poprawa warunków dla odnawialnych źródeł energii ✓ Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych paliw alternatywnych 	<p>Rozszerzenie wsparcia produkcji energii elektrycznej z OZE, w tym rozwoju sektora <i>offshore</i>, oraz poprawa otoczenia regulacyjnego w zakresie energetyki rozproszonej i prosumenckiej będą kluczowe w dążeniu do neutralności klimatycznej.</p> <p>Ponadto instalacja liczników ze zdalnym odczytem zużycia energii (wraz ze zwiększeniem świadomości konsumentów) pozytywnie wpłynie na aktywne zaangażowanie odbiorców w regulowanie własnego zużycia energii elektrycznej, co w skali kraju przyniesie wymierne efekty. Pozwoli to na wyflaszczenie krzywej popytu i ułatwi przyłączanie nowych mocy OZE.</p> <p>Dodatkową szansą na obniżenie emisyjności sektorów energochłonnych i przyczynienie się do, opartego na innowacyjności, zrównoważonego wzrostu gospodarczego będą inwestycje w rozwój technologii wodorowych. Nowe zastosowania wodoru na potrzeby transportu, przemysłu, energetyki, czy ogrzewania będą wspierać tworzenie nowoczesnego rynku pracy opartego na wiedzy i umiejętnościach. Będzie to miało kluczowe znaczenie w kontekście wychodzenia z kryzysu związanego z pandemią oraz sprostaniu wyzwaniom związanym z transformacją energetyczną. W warstwie regulacyjnej opracowany zostanie m.in. legislacyjny pakiet wodorowy, w ramach którego usunięte zostaną bariery rozwoju rynku wodoru oraz promowane będzie stopniowe zwiększanie wykorzystania OZE dla potrzeb elektrolizy.</p>
<p>2. „Renowacja” „Renovate” (poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych i prywatnych)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 – Polityka energetyczna Polski do 2040 r. 	<p>Komponent „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych ▪ Termomodernizacja szkół ▪ Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Czyste powietrze 	<p>Przeprowadzenie zmian legislacyjnych wraz z rozszerzeniem możliwości wsparcia efektywności energetycznej (tj. projektów związanych z poprawą efektywności energetycznej budynków publicznych i prywatnych polegających na termomodernizacji, a także wymianie urządzeń lub instalacji do ogrzewania lub do przygotowania ciepłej wody użytkowej) pozwoli na zapewnienie istotnej kontrybucji w osiągnięciu unijnych celów związanych z efektywnością energetyczną, ale także znaczące ograniczenie podstawowego źródła zanieczyszczeń powietrza w Polsce, jakim jest sektor bytowo-komunalny.</p> <p>Służyć temu będzie także transformacja sektora ciepłowniczego w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych co najmniej do poziomu 28,4% w 2030 r. Wymiana źródeł ciepła na wysokosprawną kogenerację, OZE lub ciepło odpadowe pozwoli uzyskać status efektywnych systemów ciepłowniczych (cel: 85% systemów w Polsce do 2030 r.), co pozwoli na ich modernizację, rozwój i przyłączanie nowych odbiorców do sieci (cel: 1,5 mln gospodarstw do 2030 r.).</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych 		<p>Wsparcie dla OZE, ciepła odpadowego i odzysku energii z odpadów przyczyni się do efektywnego wykorzystania lokalnych zasobów.</p> <p>Poza kontrybucją w osiągnięciu celów UE w zakresie klimatu i renowacji, utworzonych zostanie wiele miejsc pracy i zwiększany zostanie poziom cyfryzacji gospodarki.</p>
<p>3. „Doładowanie i tankowanie” „Recharge and refuel” (promowanie przyszłościowych, czystych technologii, w celu wykorzystania zrównoważonego, dostępnego i inteligentnego transportu oraz stacji ładowania i tankowania paliwa oraz rozbudowa transportu publicznego)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. – Polityka energetyczna Polski do 2040 r. – Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 – Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2020 r. poz. 908, 1086) 	<p>Komponent „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych <p>Komponent „Zielona, inteligenta mobilność”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wsparcie przemysłu dla gospodarki niskoemisyjnej ▪ Zeroemisyjny transport zbiorowy 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych paliw alternatywnych ✓ Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska ✓ Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego 	<p>Wdrażane działania przyczynią się do szerszego zastosowania i większej produkcji paliw alternatywnych, technologii napędu „przyjaznych” dla środowiska, oraz alternatywnych sposobów wytwarzania i magazynowania energii. Budowane będą stacje ładowania pojazdów elektrycznych, punkty tankowania paliwami alternatywnymi, biopaliwami, wodorem.</p> <p>W szerszym zakresie będą wykorzystywane technologie rozwijające elektromobilność, infrastrukturę systemów ładowania pojazdów elektrycznych oraz technologie wodorowe.</p> <p>Działania te będą wspierać osiągnięcie unijnego celu budowania punktów ładowania pojazdów elektrycznych i stacji tankowania wodoru.</p>
<p>4. „Łączność” „Connect” (szybki rozwój usług szerokopasmowych we wszystkich regionach i gospodarstwach domowych, w tym sieci światłowodowych i technologii 5G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Narodowy Plan Szerokopasmowy do 2025 r. 	<p>Komponent „Transformacja cyfrowa”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Telekomunikacja - projekty inwestycyjne poszerzające dostęp do sieci szerokopasmowych, bardzo szybkiego Internetu, systemów bezprzewodowych, w tym sieci 5G. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego internetu 	<p>Projekty przyczynią się do rozbudowy sieci szerokopasmowej o bardzo dużej przepustowości i pojemności, poprawę jej wydajności i dostępności do punktów dystrybucji w miejscach świadczenia usług, w budynkach wielorodzinnych, domach oraz miejscach świadczenia usług dla biznesu. Projekty będą zorientowane na zapewnienie bardzo szybkiego Internetu na obszarach wykluczonych i likwidację „białych plam”. Ich wdrożenie przyczyni się do poprawy wydajności sieci do stacji bazowej, zaawansowanej komunikacji bezprzewodowej, większych możliwości rozwoju kolejnych generacji systemów bezprzewodowych, w tym sieci 5G, systemów zarządzania i monitorowania.</p> <p>Zgodnie z celem UE projekty będą mieć zasadnicze znaczenie dla zapewnienia jak najszerzego zasięgu terytorialnego na obszarach, które nie są obsługiwane przez rynek.</p>
<p>5. „Modernizacja” „Modernise” (cyfryzacja)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Program Zintegrowanej Informatyzacji 	<p>Komponent „Transformacja cyfrowa”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-usługi publiczne, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań 	<p>Przedsięwzięcia przyczynią się do rozwoju e-usług i ich konsolidacji, usprawnienia elektronicznej komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem, w szczególności poprzez wprowadzenie domyślności cyfrowej postaci dokumentów i elektronicznego obiegu spraw.</p>

<p>administracji publicznej i usług publicznych, w tym systemów sądownictwa i opieki zdrowotnej)</p>	<p>Państwa na lata 2014-2022</p> <p>– Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2020 r. poz. 346, 568, 695, 1517)</p>	<p>rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce, społeczeństwie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cyfrowa infrastruktura szkół ▪ E-kompetencje <p>Komponent Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia <p>Komponent „Odporność i konkurencyjność gospodarki”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy oraz rozwój ekonomii społecznej 	<p>cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia ✓ Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy 	<p>W efekcie kluczowe cyfrowe usługi publiczne będą zmodernizowane i dostępne dla wszystkich. Wykorzystywana będzie bezpieczna identyfikacja elektroniczna i uwierzytelnianie elektroniczne wobec instytucji rządowych i podmiotów prywatnych, natomiast dostęp do tych usług zapewnią obywatelom kontrolę nad ich tożsamością i danymi w Internecie. Cyfryzacja administracji publicznej i usług publicznych zwiększy ich skuteczność.</p> <p>Podejmowane działania przyczynią się do stworzenia spójnego systemu zdrowia cyfrowego, umożliwiającego dalsze upodmiotowienie i angażowanie pacjenta, koncentrację na grupach szczególnie narażonych (osoby starsze, dzieci, chorzy przewlekle) oraz zwiększające wydajność i efektywność sektora ochrony zdrowia. Rozwój publicznych usług cyfrowych w sektorze ochrony zdrowia oraz zdalnych form świadczenia opieki zdrowotnej jest także kluczowym elementem odpowiedzi na zagrożenie związane z pandemią COVID-19 oraz jednym z podstawowych założeń strategii wyjścia z obecnego kryzysu.</p> <p>Realizowane inwestycje podniosą poziom dojrzałości cyfrowej jednostek zaangażowanych w ochronę zdrowia oraz wzmocnią kompetencje cyfrowe pracowników sektora ochrony zdrowia.</p>
<p>6. „Zwiększenie skali” „Scale-up” (zwiększenie europejskich zdolności w zakresie przetwarzania danych przemysłowych w chmurze oraz rozwoju zaawansowanych procesorów)</p>	<p>– Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa na lata 2014-2022</p>	<p>Komponent „Transformacja cyfrowa”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce, społeczeństwie ▪ Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie ✓ Usprawnienie procesu zwiększania cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienia 	<p>Przedsięwzięcia wpłyną na rozbudowę narzędzi przetwarzania danych, usług, narzędzi analitycznych administracji publicznej, nowoczesnych systemów informatycznych. Zostanie zapewniona ciągłość działania oraz poprawę interoperacyjności systemów.</p> <p>Rozwiązania regulacyjne obejmą działania standaryzacyjne m.in. w obszarze efektywności energetycznej, zastosowanej architektury chmurowej, wspólnych katalogów usług cyfrowych, które będą również przedmiotem prac legislacyjnych oraz harmonizacji z działaniami prowadzonymi na poziomach KE.</p> <p>Ponadto działania będą ukierunkowane na wytworzenie, przetestowanie, a następnie wdrożenie i wyskalowanie systemowych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych. Zapewnią warunki dla upowszechnienia i wzrostu znaczenia technologii przełomowych w społeczeństwie poprzez tworzenie możliwości generowania i testowania nowych rozwiązań technologicznych w rzeczywistych warunkach i rozwiązujących problemy społeczne i gospodarcze niwelując skutki</p>

		przetwarzania i dostarczania usług cyfrowych	infrastruktury przetwarzania danych	<p>pandemii COVID-19. Technologie przełomowe, wybrane dla celów interwencji to <i>blockchain</i>, Internet Rzeczy (IoT) i sztuczna inteligencja (AI). Korelują one ze sobą, tworząc cyfrową przyszłość.</p>
<p>7. „Zmiana i podnoszenie kwalifikacji” „Reskill and upskill” (dostosowanie systemów kształcenia w celu wspierania rozwoju umiejętności cyfrowych oraz zapewnienia kształcenia i szkolenia zawodowego dla wszystkich grup wiekowych)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą 2030) – Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 – Zintegrowana Strategia Umiejętności 2030 (część ogólna) 	<p>Komponent „Transformacja cyfrowa” – rozwój umiejętności cyfrowych</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-kompetencje ▪ Cyfrowa infrastruktura szkół <p>Komponent „Odporność i konkurencyjność gospodarki ”</p> <ul style="list-style-type: none"> – kwalifikacje dla nowoczesnej gospodarki ▪ Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie ▪ Dopuszczenie pracowników/przedsiębiorców umożliwiające pracę zdalną 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie ✓ Kadry dla nowoczesnej gospodarki 	<p>Rozwijanie i poprawa umiejętności cyfrowych nauczycieli i uczniów oraz zwiększenie dostępu do zasobów cyfrowych (odpowiedni sprzęt i oprogramowanie, również dostosowane do potrzeb uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych) przyczyni się do transformacji cyfrowej oraz pozwoli wyrównać istniejące nierówności w tym zakresie.</p> <p>Szersze i efektywniejsze stosowanie technologii informatycznych poprawi odporność systemu edukacji, co pozwoli na lepsze jego funkcjonowanie w sytuacjach kryzysowych oraz zapewni innowacyjne i stymulujące środowisko edukacyjne, również dla dzieci o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Ponadto nabyte umiejętności cyfrowe przez odbiorców wsparcia, umożliwią im korzystanie z technologii cyfrowych w przyszłości, nie tylko na potrzeby edukacji szkolnej.</p> <p>Wdrożenie nowego podejścia do umiejętności i kompetencji oraz lepsze ich ukierunkowanie na potrzeby współczesnej gospodarki przyczyni się realizacji unijnego celu dotyczącego cyfryzacji, jak również zielonej transformacji. Innowacyjność, cyfryzacja, robotyzacja i automatyzacja oraz zastosowanie sztucznej inteligencji stają się coraz bardziej obecne we współczesnej gospodarce. Ich rolą jest również wprowadzanie rozwiązań i innowacji ekologicznych, eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne. Zielona transformacja jest ściśle powiązana z transformacją gospodarczą. Nowoczesne i przyszłościowe gałęzie produkcji związane są z elektromobilnością, czystą energią lub innymi zielonymi technologiami. Odpowiedzią na powyższe trendy będą odpowiednio przygotowane kadry specjalistów, dostosowanych do rosnących wymagań rynku. Przyczyni się to do szybszej transformacji gospodarki na kierunek niskoemisyjny.</p> <p>Wyżej przedstawione inicjatywy przyczynią się do transformacji cyfrowej, klimatycznej oraz włączenia społecznego osób wykluczonych z rynku pracy, osób o specjalnych potrzebach edukacyjnych oraz osób pozbawionych dostępu do zasobów cyfrowych.</p> <p>Projekty realizowane w KPO przyczynią się do rozwijania kompetencji pracowników na potrzeby rozwoju cyfrowego i zielonego oraz ich przystosowania do zmian zachodzących w gospodarce i zmian demograficznych.</p>

3. REALIZACJA ZASADY DOTYCZĄCEJ RÓWNOŚCI PŁCI I ZAPEWNIENIA RÓWNYCH SZANS DLA WSZYSTKICH

Zasada dotycząca równości płci oraz zapewnienia równych szans dla wszystkich jest **zasadą horyzontalną przyświecającą wszystkim inicjatywom programowanym w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności**.

Z uwagi na charakter zasady, w szczególny sposób jest ona adresowana w komponencie pn. **Odporność i konkurencyjność gospodarki** w ramach reform i inwestycji dotyczących zwiększenia dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy (inwestycje wspierające reformę Publicznych Służb Zatrudnienia, poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi do lat 3) oraz doskonalenia systemu edukacji oraz mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki (wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, wyposażenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające pracę zdalną).

Zasada ta będzie realizowana poprzez działania dążące do **zapewnienia równego dostępu kobiet i mężczyzn do rynku pracy**. Celem jest, aby zarówno kobiety, jak i mężczyźni mieli warunki umożliwiające im rozwój w obszarze osobistym i zawodowym oraz mogli dokonywać takich wyborów życiowych, które wynikają z ich osobistych potrzeb, aspiracji, czy talentów. Planowane interwencje przyczynią się do **poprawy sytuacji kobiet na rynku pracy znajdujących się w niekorzystnej sytuacji** oraz doświadczających większych problemów związanych ze znalezieniem lub utrzymaniem zatrudnienia. Wprowadzone zostaną konkretne rozwiązania przyspieszające proces zmian na rzecz równości szans m.in. regulacje dotyczące **elastycznych formy zatrudnienia oraz pracy zdalnej, poprawy dostępu do instytucji opieki nad dziećmi do lat 3**.

Zasada równości szans dla wszystkich będzie realizowana poprzez działania zmierzające do **przywrócenia na rynek pracy osób z grup niedostatecznie reprezentowanych na rynku pracy**. Dotyczy to w głównej mierze **osób starszych 50+, kobiet oraz osób z niepełnosprawnościami**. Ponadto planowane reformy i inwestycje poprawią sytuację w środowisku pracy **osób wykluczonych lub nie w pełni wykorzystujące swój potencjał z powodu braku kwalifikacji** odpowiadających pracodawcom. Dotyczy to również **osób z niepełnosprawnościami**. Zostaną stworzone warunki dla nabywania i podnoszenia kwalifikacji odpowiadającej potrzebom nowoczesnej gospodarki (w tym wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie oraz rozwoju kompetencji pracowników).

Programowane działania przyczynią się w konsekwencji do zwiększenia trwałego udziału kobiet i mężczyzn w zatrudnieniu i rozwoju ich kariery, ograniczenia segregacji na rynku pracy, zwalczania dyskryminacji związanych z płcią w dziedzinie kształcenia i szkolenia, a także przeciwdziałania feminizacji ubóstwa oraz propagowania godzenia pracy i życia osobistego poprzez dostęp do opieki nad dziećmi i osobami wymagającymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu.

W związku z horyzontalnym charakterem zasady równości szans kobiet i mężczyzn oraz zapewnienia równych szans zostaną uwzględnione **na każdym etapie zarządzania i wdrażania Planu**.

W praktyce oznacza to, że w przypadku realizacji interwencji KPO należy pamiętać, aby były one zgodne ze standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027 ujętymi w załączniku nr 2 do wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027. Powinny być one stosowane adekwatnie do zakresu działań podejmowanych w projektach KPO.

Należy też podkreślić, że zasada równości szans i niedyskryminacji, w tym równości szans kobiet i mężczyzn, była jednym z **kryteriów ramowych oceny projektów**³ na etapie identyfikacji inicjatyw projektowych do KPO (zgodnie ze Standardami dostępności stanowiącymi załącznik nr 2 do *Wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020*). Jeśli zgłoszone projekty nie respektowały ww. zasady były automatycznie odrzucane i nie podlegały dalszej ocenie i procedowaniu.

³ Kryteria ramowe, strategiczne i tematyczne do identyfikacji projektów i programów zgłaszanych do KPO zostały zaakceptowane *uchwałą Komitetu Koordynacyjnego ds. Polityki Rozwoju nr 96 z dnia 18 września 2020 r. w sprawie dokumentów „Matryca na potrzeby identyfikacji zakresu tematycznego oraz projektów do Krajowego Planu Odbudowy” oraz „Kryteria oceny projektów do Krajowego Planu Odbudowy”*.

4. SPÓJNOŚĆ PLANU

Treść KPO, jak i jego struktura są wewnątrznie spójne i logicznie powiązane. Poniższy rozdział wykazuje spójność i powiązania w ramach każdej części dokumentu, jak i całego KPO oraz spójność pomiędzy wymiarem reform a inwestycjami.

Punkt wyjścia dokumentu stanowi część diagnostyczna, niezbędna do określenia wyzwań, z jakimi mierzy się polska gospodarka, a następnie do sformułowania wizji rozwojowej i celów oraz wskazania strategicznych obszarów wsparcia/komponentów KPO. W ogólnej diagnozie opisano wpływ pandemii COVID-19 na sytuację społeczno-gospodarczą Polski oraz perspektywy dalszego rozwoju.

W dalszej części opisano wskazano jak przyjęta architektura celów, kierunków i komponentów KPO realizuje **priorytety Semestru europejskiego, filarów tematycznych, określonych w art. 3 rozporządzenia RRF oraz Europejskie Inicjatywy Flagowe**. Zawarto też odniesienie do **celów zrównoważonego rozwoju ONZ (Sustainable Development Goals – SDGs)** oraz **zasad Europejskiego Filara Praw Socjalnych**.

W kluczowej części dokumentu wskazano **cele** oraz **komponenty KPO** wraz z ich szczegółowym omówieniem. Wzajemne powiązanie pomiędzy celem głównym, celami szczegółowymi KPO, komponentami i ich celami została ukazana w tabeli *Architektura KPO*, w części *Wizja rozwojowa Polski do 2030 r.* Ich treść jest odpowiedzią na zidentyfikowane wyzwania oraz odnosi się do CSRs i celów wyznaczonych w krajowych dokumentach strategicznych oraz na poziomie UE. Każdy komponent wskazuje również na realizację określonych **celów zrównoważonego rozwoju**. Szczególne znaczenie i rolę w realizacji celów Planu mają **ściśle ze sobą powiązane projekty reform i wynikających z nich inwestycji** (inwestycje pogrupowano tworząc **wiązki projektów**). Zostały one przypisane do konkretnych komponentów: **1. Odporność i konkurencyjność gospodarki, 2. Zielona energia i zmniejszenie energochłonności, 3. Transformacja cyfrowa, 4. Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia oraz 5. Zielona, inteligentna mobilność**. Spójność między konkretnymi reformami i inwestycjami (wynikającymi z celów szczegółowych) została zapewniona poprzez ich logiczne powiązanie. Zależność ta jest najlepiej zobrazowana w tabelach zawartych w części *Opis reform i inwestycji* w poszczególnych komponentach (Cel szczegółowy-Reformy-Inwestycje).

W powyższych komponentach wskazano „kamienie milowe” i wskaźniki, które będą odzwierciedlać postępy we wdrażaniu reform i inwestycji (procedura oceny) oraz będą powiązane z wydatkami. Wyjaśniono także, w jakim stopniu dany obszar przyczynia się do zielonej transformacji i/lub cyfrowej i osiągnięcia strategicznej autonomii i bezpieczeństwa kraju, jaki i całej UE. Na końcu opisu przedstawione są informacje o całkowitym szacowanym koszcie komponentu, poparte odpowiednim uzasadnieniem.

W KPO opisano **komplementarność z krajowymi dokumentami strategicznymi**, w tym z główną, średniookresową strategią rozwojową kraju, tj. **Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**, odpowiednimi, innymi strategiami krajowymi (tj. Polityką energetyczną Polski do 2040 r., Polityką ekologiczną państwa 2030, Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030, Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030, Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030, Strategią zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030, Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku), **dokumentami o charakterze programowym**, tj. Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, Mapą drogową transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, Programem Zintegrowanej Informatyzacji Państwa, Narodowym Planem Szerokopasmowym, **Strategią Cyberbezpieczeństwa RP na lata 2019-2024, Umową Partnerstwa oraz programami operacyjnymi**, a także innymi instrumentami finansowymi UE.

Część dotycząca **systemu realizacji** zawiera informacje nt. systemu wdrażania KPO, wskaźników, sposobu, w jaki monitorowane będą postępy wdrożeniowe, a także sprawozdawczości. Zostały w niej wskazane rozwiązania organizacyjne, mechanizmy i zakres współpracy oraz podmioty odpowiedzialne, a także etapy wdrażania KPO. Opisano również przebieg procesu konsultacji KPO oraz zaangażowanie partnerów społeczno-gospodarczych w ten proces.

W części **Płatności, kontrola, audyt** opisano krajowy system zarządzania i kontroli oraz system powiązanych instytucji. Scharakteryzowano także sposób gromadzenia danych o końcowych beneficjentach projektów lub inwestycji niezbędnych do osiągnięcia kamieni milowych i celów.

W części dotyczącej **Komunikacji** zawarto główne założenia strategii informowania o RRF.

Ostatnia część dokumentu zawiera ocenę wpływu interwencji **na wzmocnienie odporności gospodarczej, społecznej i instytucjonalnej**. Przedstawiono w niej makroekonomiczne i społeczne skutki Planu, które są spójne ze scenariuszem makroekonomicznym leżącym u podstaw programów stabilności/konwergencji i Krajowego Programu Reform. W zakończeniu zawarto porównanie z bazowym poziomem inwestycji.

II. OPIS REFORM I INWESTYCJI W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH PLANU

Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”

1. Opis Komponentu

Podsumowanie komponentu „Odporność i konkurencyjność gospodarki”

Obszar/zakres polityki: innowacyjność, przemysł, przedsiębiorczość, edukacja, rynek pracy, cyfryzacja

Wyzwanie: Wyższa produktywność gospodarki oraz zachowanie zdolności do tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy w warunkach transformującej się gospodarki

Cel: Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy

Cele szczegółowe:

A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa.

Reformy:

A1.1. Stabilne warunki do inwestowania

Inwestycje:

A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach

A1.1.2. Wsparcie wykorzystania "zielonych" rozwiązań w przedsiębiorstwach

A1.1.3. Inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym

A1.1.4. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Polsce

A1.1.5. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego

A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych.

Reformy:

A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ

Inwestycje:

A2.1.1. Duże projekty innowacyjne

A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ

A2.1.3. Innowacyjne rozwiązania w kulturze (przemysły kreatywne)

A2.1.4. Mobilność bezzałogowa (Bezzałogowe statki powietrzne)

Reformy:

A2.2. Wzmocnienie potencjału sektora nauki do współpracy z przedsiębiorstwami oraz usprawnienie transferu wiedzy i innowacji do gospodarki

Inwestycje:

A2.2.1. Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki

A2.2.2. Budowa potencjału w sektorze żywnościowym

A3. Doskonalenie systemu edukacji oraz mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki.

Reformy:

A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki

Inwestycje:

A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie

A3.1.2. Doposażenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające prace zdalną

A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy.

Reformy:

A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy

Inwestycje:

A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy oraz rozwój ekonomii społecznej

A4.1.2. Poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3

Wpływ na realizację celów zrównoważonego rozwoju:



Szacunkowy koszt: 4 133 mln euro

Uzupełniająco środki zwrotne, w szczególności na wsparcie dla MŚP i mikro firm oraz dużych przedsiębiorstw (w zakresie wdrożeń o wysokim potencjale innowacyjnym, skutkujących wzrostem popytu na innowacje w gospodarce oraz tworzeniem łańcuchów wartości z udziałem MŚP i organizacji badawczych).

2. Główne Wyzwania i Cele

a. Wyzwania

Zapewnienie trwałego wzrostu polskiej gospodarki oraz możliwości uzyskania pozytywnej zmiany strukturalnej (tj. wyższej innowacyjności, większej złożoności struktury gospodarczej, wzrostu udziału przemysłu i usług wiodących, wzrostu złożoności produktów i usług, poprawy konkurencyjności sektorów uważanych tradycyjnie za obszary w niewielkim stopniu wykorzystujące wiedzę i technologię, a ostatecznie wyższej zdolności do tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy) wymaga podnoszenia produktywności przedsiębiorstw. Jednocześnie, drugim kluczowym elementem budowy nowoczesnej gospodarki jest podejmowanie działań na rzecz zapewnienia wysokiej jakości kapitału ludzkiego, wyposażonego w kompetencje niezbędne do funkcjonowania na rynku pracy.

- Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw.

Pandemia COVID-19, w tym w szczególności ograniczenia administracyjne wprowadzone w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się zagrożenia, wpłynęły na ograniczenie możliwości prowadzenia działalności gospodarczej i wystąpienie zaburzeń w handlu międzynarodowym, a tym samym doprowadziły do istotnego pogorszenia sytuacji gospodarczej w Polsce oraz kondycji polskich przedsiębiorstw. Rząd Polski już w marcu 2020 r. podjął natychmiastowe działania, mające na celu ograniczenie wpływu COVID-19 na działalność przedsiębiorstw, ochronę polskiej gospodarki i zniwelowanie skutków pandemii COVID-19. Opracowano i wdrożono pakiet rozwiązań nazwany „Tarczą antykryzysową”. Celem przyjętych rozwiązań jest stabilizacja gospodarki oraz nadanie jej impulsu inwestycyjnego. Tarcza antykryzysowa została uzupełniona o „Tarczę finansową Polskiego Funduszu Rozwoju dla firm i pracowników”, przeznaczoną na wsparcie płynności firm poprzez udzielenie pożyczki lub subwencji na pokrycie kosztów bieżącej działalności czy spłatę kredytu. Tarcza finansowa

skierowana została do firm, które doświadczyły znaczącego spadku obrotów po wystąpieniu pandemii. Wsparcie zostanie częściowo umorzone pod warunkiem kontynuowania działalności po zakończeniu ograniczeń związanych z pandemią oraz zachowania miejsc pracy. Ponadto, przedsiębiorcy mogli otrzymać również wsparcie z polityki spójności, zarówno w ramach krajowych, jak i regionalnych programów operacyjnych. Wsparcie było oferowane w formie dotacji na kapitał obrotowy dla MŚP, a także w postaci pożyczek płynnościowych. Jednakże, dostępne środki w formie dotacyjnej były niewystarczające do potrzeb zgłaszanych przez przedsiębiorców.

Jednocześnie, konieczne jest prowadzenie dalszych działań w tym zakresie, w szczególności mających długofalowy wpływ na zwiększenie odporności polskiej gospodarki na szoki gospodarcze, powodujące gwałtowną zmianę sytuacji rynkowej. Szczególna uwaga powinna zostać poświęcona działaniom, które sprzyjać będą zwiększaniu produktywności polskiej gospodarki, zapewnieniu odpowiednich dla nowoczesnej gospodarki zasobów ludzkich, skłonności przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej, jak również do zwiększania zaawansowania technologicznego (w tym w zakresie technologii cyfrowych) oraz zmniejszania presji na środowisko naturalne i rozwoju nowych gałęzi zielonej gospodarki.

- Tworzenie stabilnych reguł funkcjonowania przedsiębiorstw, w szczególności w odniesieniu do uwarunkowań wynikających z planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Plan miejscowy jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego i realizowania celów polityki przestrzennej. Pokrycie planistyczne gmin w Polsce wynosi ok. 31%. Na pozostałym terenie kształtowanie zabudowy odbywa się w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy (WZ). Idea decyzji WZ została wypaczona - praktyka i orzecznictwo uczyniły z tego instrumentu podstawowe narzędzie kształtowania przestrzeni, w konsekwencji około połowy pozwoleń na budowę wydawana jest na jej podstawie. Część decyzji WZ jest niezgodna z treścią studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego gmin, co znacząco utrudnia prowadzenie polityki przestrzennej przez gminy. W konsekwencji następuje niekontrolowane rozlewanie się zabudowy.

Widoczna jest dalsza presja inwestycyjna na tereny zielone (rolnicze i leśne), o czym świadczyć może przekształcanie terenów leśnych i rolnych w tereny o innym przeznaczeniu. To także czynnik przyczyniający się do niekontrolowanej suburbanizacji, co potwierdzałyby fakt, że najintensywniej przekształcenia przeznaczenia terenów zachodzą w strefach podmiejskich największych polskich miast.

W 2019 r. zmieniono przeznaczenie łącznie 412 056 ha terenów leśnych i rolniczych na inne. To powierzchnia ponad ośmiokrotnie większa od powierzchni m. st. Warszawy. Zakładając hipotetycznie, że tereny te przeznaczone zostałyby pod zabudowę mieszkaniową, nie w całości, a jedynie w połowie oraz zakładając chłonność mieszkaniową mniej intensywnej zabudowy jednorodzinnej, na poziomie 40 osób na hektar, widać że chłonność tej skali obszaru kształtowałaby się na poziomie ok. 8,2 mln osób. Na tak na nowo zagospodarowanych terenach zamieszkać mogłoby więc ponad 20% populacji kraju (należy pamiętać o utrzymującym się i prognozowanym na kolejne lata spadku liczby ludności). Wszystko to świadczy o utrzymującej się tendencji przeszacowywania zapotrzebowania na nowe tereny.

- Zwiększenie innowacyjnych rozwiązań w gospodarce.

Polska osiąga umiarkowane wyniki w Europejskim Rankingu Innowacyjności: w 2020 r. pozostawała krajem określanym mianem *moderate innovator*, ze wskaźnikiem innowacyjności wynoszącym 64,1% średniej UE. Mimo, że wydatki przedsiębiorstw na badania i rozwój, przy znacznym udziale wsparcia z polityki spójności, wzrosły ponad czterokrotnie w ciągu ostatnich dziesięciu lat, pozostają one na poziomie poniżej średniej UE. Badania GUS wskazują, że w latach 2017-2019 tylko 21,7% firm przemysłowych i 13,7% firm usługowych w Polsce było aktywnych innowacyjnie, czyli wprowadziło innowację produktową, procesową lub realizowało projekt innowacyjny. Nadal na niskim poziomie, tj. 65,8% średniej UE, pozostają wskaźniki dotyczące własności intelektualnej (zgłoszenia wynalazków, znaków towarowych, czy wzorów użytkowych). Bariery dla wzrostu produktywności i zaawansowania technologicznego przedsiębiorstw są wciąż niewystarczające powiązania między przedsiębiorstwami a organizacjami badawczymi oraz szkolnictwem wyższym i zawodowym oraz brak projektów pilotażowych ułatwiających przygotowanie wdrażania zaawansowanych technologii na wyższych etapach projektów badawczo-rozwojowych.

Polską gospodarkę cechuje również o wiele niższy niż większość państw UE, w tym Czech, Słowacji i Węgier, poziom złożoności struktury gospodarczej, a także złożoności wytwarzanych i sprzedawanych przez polskie

przedsiębiorstwa na rynku krajowym i zagranicznych produktów i usług. Zwiększenie zakresu oraz poziomu złożoności produktów i usług, zwłaszcza dzięki wdrożeniu innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach, pozwalałoby na wzrost rentowności działalności gospodarczej oraz tworzenia lepszej jakości miejsc pracy.

Nowoczesna gospodarka w coraz większym stopniu musi funkcjonować w oparciu o technologie cyfrowe, nowe modele biznesowe, a także procesy automatyzacji i robotyzacji oraz szerokiego przetwarzania danych. Aktualny poziom cyfryzacji polskich przedsiębiorstw jest niewystarczający. W Polsce 49% czasu (odpowiednik 7,3 mln miejsc pracy) zajmują obecnie czynności, które mogą zostać zautomatyzowane do 2030 r. dzięki zastosowaniu istniejących dziś technologii. Z danych Międzynarodowej Federacji Robotyki wynika, że w Polsce w 2019 r. przypadają tylko 46 robotów przemysłowych na 10 tys. pracowników. W Czechach było to 147, na Słowacji 169, a w Niemczech 346. W zakresie integracji technologii cyfrowych w przedsiębiorstwach wg indeksu DESI Polska zajmuje 25. miejsce w UE ze wskaźnikiem na poziomie 63% średniej unijnej. Specjaliści z sektora TIK pracują w 12% polskich firm, średnia europejska wynosi 19%. Mniej polskich przedsiębiorstw, niż średnio w UE, korzysta też z nowoczesnych usług cyfrowych.

- Transformacja gospodarki, w tym modeli biznesowych krajowych przedsiębiorstw, zgodnie z wymogami gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), co znacznie zmniejszyłoby presję antropogeniczną gospodarki na środowisko naturalne.

Zmiany modeli muszą uwzględniać zarówno ograniczenie zużycia zasobów pierwotnych, jak i minimalizację produkcji odpadów (oraz ich wykorzystanie jako surowców wtórnych), a także promować ekoprojektowanie, wydłużanie życia produktów, współdzielenie czy model sprzedaży funkcji danego produktu (*product as service*). Jednocześnie, istotnego dla gospodarki wymiaru nabierają nowe gałęzie tzw. zielonego przemysłu. W jego ramach wysoce rentowne dla przedsiębiorstw staje się posiadanie nowych technologii oraz zdolności do produkcji i oferowania na rynkach nowoczesnych rozwiązań umożliwiających korzystanie z odnawialnych źródeł energii lub zwiększanie efektywności energetycznej infrastruktury.

- Większe dopasowanie kwalifikacji do wymogów rynku pracy.

W Polsce od 2012 r. do początku 2020 r. notowano stały wzrost liczby wolnych miejsc pracy. Mimo że sytuacja epidemiczna zakończyła trend wzrostowy tego wskaźnika, pod koniec trzeciego kwartału 2020 r. było 91,1 tys. wolnych miejsc pracy skoncentrowanych głównie w sektorze prywatnym. Nieobsadzone miejsca pracy były oferowane przede wszystkim dla robotników przemysłowych i rzemieślników (24,4%) oraz specjalistów (21,9%). Jednocześnie, stopa bezrobocia rejestrowanego od dwóch lat utrzymuje się w przedziale 5,1-6,1%, przy czym ponad połowa bezrobotnych nie posiada doświadczenia zawodowego albo nie ma odpowiednich kwalifikacji. Potwierdza to, że dotychczasowe formuły nabywania kwalifikacji zawodowych lub przekwalifikowania się nie zawsze prowadziły do optymalnego przygotowania tych osób do wejścia lub utrzymania się na rynku pracy.

Adaptacyjność, uczenie się przez całe życie, umiejętności miękkie to kompetencje, które pozwalają na utrzymanie się lub dostosowanie się do wymagań rynku pracy. Postęp cywilizacyjny sprawia, że niektóre zawody wypierane są z rynku pracy, a poszukiwane są i będą zupełnie nowe umiejętności odpowiadające na trendy związane z cyfryzacją, robotyzacją, automatyzacją, w tym mobilnością bezzałogową, jak i sztuczną inteligencją. Nowe branże nie mają szansy zaistnieć, rozwijać się i stać się konkurencyjnymi bez wykwalifikowanych kadr.

Niezbędne jest podjęcie stałego współdziałania różnego rodzaju szkół prowadzących kształcenie zawodowe, uczelni, pracodawców, ośrodków badawczo-rozwojowych, co pozwoli na bieżąco monitorować potrzeby i oczekiwania poszczególnych branż zawodowych, także w wymiarze regionalnym, i odpowiednio kierunkować kształcenie potencjalnych pracowników. Konieczność dalszych inwestycji w kształcenie zawodowe oraz wspierania rozwoju koncepcji doskonałości zawodowej potwierdza rosnący odsetek uczniów wybierających szkolnictwo branżowe. W roku szkolnym 2020/2021 naukę w tych szkołach podjęło aż 56,5% absolwentów szkół podstawowych w stosunku do 43% absolwentów, którzy wybrali kształcenie ogólne. W kontekście wychodzenia z kryzysu społeczno-gospodarczego spowodowanego pandemią, szczególnego znaczenia nabiera także wsparcie osób dorosłych w podnoszeniu kwalifikacji zawodowych lub przekwalifikowaniu się.

Należy także uwzględnić wyzwania demograficzne lokalnych rynków pracy. Ważne staje się takie dopasowanie kształcenia, aby zwiększać spójność terytorialną, przez umożliwienie młodym osobom z terenów zagrożonych

marginalizacją nabywanie umiejętności do zawodów, na które jest zapotrzebowanie na tych terenach lub w formie pracy zdalnej.

- Większe wykorzystanie potencjału kadrowego na rynku pracy i zwiększenie efektywności aktywnych polityk rynku pracy

W Polsce obowiązki rodzinne są najczęstszą przyczyną bierności zawodowej wśród kobiet w wieku 25-54 lata. Konieczność opieki nad członkami rodziny, w tym nad najmłodszymi dziećmi, utrudnia powrót do pracy. Tym bardziej, że pomimo systematycznego wzrostu, dostępność terytorialna instytucji opieki - żłobków, klubów dziecięcych, dziennych opiekunów - jest nadal niewystarczająca. Obecnie takie instytucje funkcjonują na terenie mniej niż 50% gmin. Około 17,1% dzieci w wieku do lat 3 jest objętych opieką (różne formy opieki). Konieczne jest dalsze zwiększanie liczby miejsc opieki. Niski poziom korzystania z istniejących rozwiązań pozwalających na godzenie życia zawodowego i prywatnego (elastyczne formy czasu pracy, urlopy rodzicielskie i ojcowskie, formy opieki nad dziećmi do lat 3) skutkuje trudnościami w godzeniu obowiązków zawodowych i rodzinnych. Warunkiem koniecznym dla pełnego wykorzystania potencjału kadrowego na rynku pracy jest zapewnienie efektywnie działającego systemu wspierania rynku pracy/aktywizacji zawodowej realizującego działania skoncentrowane na aktywnych formach pomocy na rzecz osób bezrobotnych, poszukujących pracy, biernych zawodowo, pracujących oraz pracodawców, w tym także w zakresie procedur dopuszczania cudzoziemców do rynku pracy.

System Publicznych Służb Zatrudnienia (PSZ) w Polsce jest silnie zdecentralizowany i oparty na współdziałaniu administracji rządowej i samorządowej. Charakterystyczną cechą polskiego systemu jest duży udział w systemie dopuszczania cudzoziemców do polskiego rynku pracy – rocznie powiatowe urzędy pracy przeprowadzają ponad 2 mln różnych procedur z tym związanych. Choć system PSZ jest oceniany generalnie pozytywnie i odegrał znaczącą rolę w ograniczaniu wysokiego bezrobocia z lat 90-tych i pierwszej dekady XXI w. to coraz częściej pojawiają się głosy, że nie jest dostosowany do przemian na rynku pracy związanych między innymi z technologią i demografią. Jego efektywność jest ograniczona (m. in. z uwagi na silne rozproszenie i niedostateczną koordynację). Wykorzystywane formy wsparcia nie są dostosowane do aktualnych potrzeb rynku pracy i zbyt skoncetrowane na zarejestrowanych bezrobotnych, nie adresując w wystarczającym stopniu istotnego dla Polski wysokiego odsetka osób nieaktywnych zawodowo. Krytycznie oceniane jest również powiązanie prawa do ubezpieczenia z uzyskaniem statusu osoby bezrobotnej, co powoduje, że wielu zarejestrowanych bezrobotnych nie jest zainteresowana działaniami aktywizacyjnymi. W przypadku cudzoziemców dominują działania skoncentrowane tylko na samym dopuszczeniu do rynku pracy, bardzo ograniczone są działania wspierające integrację cudzoziemców na rynku pracy.

- Większe zastosowanie kompetencji cyfrowych

Kryzys ujawnił także słabe punkty związane z brakiem lub niewystarczającym poziomem kompetencji cyfrowych społeczeństwa, niewykorzystywaniem powszechnych rozwiązań dotyczących stosowania elastycznych form zatrudnienia i organizacji czasu pracy. Pandemia pokazała, że zastosowanie technologii cyfrowych jest koniecznością dla zachowania ciągłości operacyjnej przedsiębiorstw, przewagi konkurencyjnej polskiej gospodarki i utrzymania miejsc pracy. W związku z tym wiele przedsiębiorstw i instytucji przyspieszyło swoje działania w zakresie informatyzacji i automatyzacji pracy. Przykładem jest przestawienie się na pracę zdalną czy uruchomienie sprzedaży przez kanały cyfrowe, a także zmiana trybu świadczenia usług rozwojowych, edukacyjnych czy doradczych ze stacjonarnego na zdalny.

Pandemia COVID-19 stanowi bezprecedensowe wyzwanie nie tylko dla odporności gospodarek UE i jej regionów, ale także dla ich spójności. Kryzys nią wywołany uwypakował istniejące nierówności lub wywołał nowe, wpływając na społeczeństwo w wielu aspektach dotyczących warunków życia, uczenia się i pracy uwypakując tym samym kruchość dotychczasowych osiągnięć we wzorcach konwergencji. Te rosnące dysproporcje mogą również wpłynąć na stabilność UE i jej regionów. Konieczne jest zatem różnicowanie podejmowanych działań sektorowych adresowanych do poszczególnych branż w zależności od zidentyfikowanych problemów społecznych i gospodarczych poszczególnych terytoriów.

W ślad za tym, działania podejmowane w ramach komponentu będą realizowane z uwzględnieniem wielowymiarowych nierówności gospodarczych i społecznych zarówno na rynku pracy, jak i w zakresie dostępu do podstawowych dóbr i usług takich jak edukacja, mieszkalnictwo i ochrona socjalna. Wyzwaniem w tym obszarze jest przede wszystkim integracja działań na poziomie kształcenia zawodowego, szkolnictwa

wyższego oraz uczenia się przez całe życie, odpowiadających potrzebom nowoczesnej gospodarki oraz dostosowanie i aktywizacja osób na rynku pracy, tak aby przyczynić się – w perspektywie długoterminowej – do zwiększenia odporności gospodarek i poszczególnych grup mieszkańców (w tym szczególnie wrażliwych) na przyszłe wstrząsy, a tym samym zwiększenia spójności terytorialnej.

b. Cele

Biorąc pod uwagę wskazane powyżej Wyzwania, jak również istotne dla niniejszego Komponentu następujące CSRs dla Polski z lat 2019 i 2020:

CSR 2019 – Zalecenie 2

Podjęcie działań w celu zwiększenia uczestnictwa w rynku pracy, w tym przez poprawę dostępu do opieki nad dziećmi i do opieki długoterminowej, oraz w celu likwidacji utrzymujących się przeszkód dla bardziej trwałych form zatrudnienia.

Wspieranie wysokiej jakości edukacji i rozwijanie umiejętności odpowiadających potrzebom rynku pracy, zwłaszcza poprzez kształcenie dorosłych.

CSR 2019 – Zalecenie 3

Wzmocnienie innowacyjności gospodarki, w tym poprzez wspieranie organizacji badawczych i ich ściślejszej współpracy z przedsiębiorstwami.

Ukierunkowanie inwestycyjnej polityki gospodarczej na innowacje, transport, w szczególności jego zrównoważony charakter, na infrastrukturę energetyczną i cyfrową, opiekę zdrowotną oraz czystą energię, z uwzględnieniem różnic regionalnych.

CSR 2020 – Zalecenie 2

Łagodzenie wpływu kryzysu na zatrudnienie, zwłaszcza przez udoskonalanie elastycznych form organizacji pracy i pracy w zmniejszonym wymiarze czasu. Podnoszenie umiejętności cyfrowych.

CSR 2020 – Zalecenie 3

Kontynuowanie wysiłków na rzecz zapewnienia przedsiębiorstwom dostępu do finansowania i płynności.

Przyspieszenie realizacji gotowych projektów w zakresie inwestycji publicznych i promowanie inwestycji prywatnych, aby wspierać odbudowę gospodarki.

Ukierunkowanie inwestycji na transformację zieloną i cyfrową, w szczególności na infrastrukturę cyfrową, czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport, co będzie przyczyniać się do stopniowej dekarbonizacji gospodarki, m.in. w regionach górniczych.

CSR 2020 – Zalecenie 4

Zaangażowanie partnerów społecznych w proces kształtowania polityki.

sformułowano następujący **Cel główny dla Komponentu**:

Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy.

Dla realizacji powyższego celu określono następujące **Cele szczegółowe**:

A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa

Celem działań będzie w szczególności odbudowa oraz zwiększenie długotrwałej odporności na zjawiska kryzysowe przedsiębiorstw. Dotyczy to obszarów, na których w regionalnych i lokalnych gospodarkach dominują przedsiębiorstwa z branż, których wrażliwość kryzysową szczególnie ujawniła pandemia COVID-19 (tj. m.in. sektor HoReCa, turystyka, kultura, lecznictwo uzdrowiskowe, itp.). Kluczowa będzie więc dywersyfikacja działalności społeczno-gospodarczej celem zapewnienia odporności, konkurencyjności i produktywności oraz efekt *spill-overs*.

Ponadto wspierane będą działania przedsiębiorstw w kierunku transformacji niskoemisyjnej. Europejski Zielony Ład wskazuje na konieczność zazieleniania wszystkich sektorów dzięki czemu powstaną nowe przewagi konkurencyjne. Przewiduje się wsparcie dla przedsiębiorstw wytwórczych w zakresie inwestycji obniżających

zapotrzebowanie na energię (cieplną/ elektryczną), wymianę emisyjnych źródeł energii oraz obniżające emisyjność procesów przemysłowych. Działanie wynika również z postulatów sektora przemysłu w ramach prac nad Białą Księgą Przemysłu.

W związku ze zmianami w funkcjonowaniu przedsiębiorstw konieczne będzie dostosowanie kwalifikacji pracowników. Wsparcie zostanie również skierowane na działania mające na celu odbudowę i wzmocnienie sektora przetwórstwa rolno-spożywczego. Podjęte zostaną także działania dotyczące stworzenia stabilnych warunków do inwestowania przez przedsiębiorców.

Kluczowe będzie również przygotowanie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego, która umożliwi podejmowanie racjonalnych decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorców. Wesprze również samorząd terytorialnych w działaniach na rzecz długofalowego planowania wykorzystania przestrzeni na cele rozwojowe.

A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych

Celem działań będzie dalsze rozwinięcie narodowego systemu innowacji, jako jednego z kluczowych źródeł tworzenia i dostarczania rozwiązań podnoszących produktywność w gospodarce. Przede wszystkim chodzi o zwiększenie potencjału innowacyjnego po stronie podażowej (twórców i dostawców rozwiązań innowacyjnych), jak również po stronie popytowej (wdrażających rozwiązania innowacyjne).

Szczególnego wsparcia wymaga obszar współpracy organizacji badawczych i przedsiębiorstw. Kluczowe dla przetwarzania wyników prac B+R w produkty i usługi są interakcje zachodzące między sektorem nauki i sektorem przedsiębiorstw. Skuteczny transfer wiedzy opierać się będzie na istniejących oraz planowanych mechanizmach zachęt, jak również będzie wspierany poprzez inwestycje publiczne, w tym w infrastrukturę badawczą oferującą wsparcie w zakresie pełnego cyklu innowacji, a także w tworzenie ekosystemów innowacji ukierunkowanych na skuteczne wytwarzanie i wdrażanie innowacji w najbardziej perspektywicznych obszarach.

Proponowane oraz już wdrażane reformy wzmocnią istniejące powiązania pomiędzy sektorem przedsiębiorstw i nauki. Dzięki poszczególnym elementom (np. doktoraty wdrożeniowe, rozwój infrastruktury badawczej świadczącej usługi dla firm w pełnym spektrum cyklu innowacji działającej w skali regionalnej, krajowej i ponadnarodowej, budowa i rozwój infrastruktury sprzyjającej opracowywaniu, prototypowaniu, testowaniu rozwiązań przez przedsiębiorców i wynalazców) rozwijane będą także nowe płaszczyzny współpracy bazujące na wymianie kompetencji, dostępie do najnowszych laboratoriów operujących w obszarach istotnych z punktu widzenia KPO (zdrowie, *green deal*, czy cyfryzacja). Dzięki temu działalność badawcza oraz wykorzystanie jej efektów w postaci ulepszonych, innowacyjnych produktów i usług będzie stanowiła istotny element budowania odporności sektora przedsiębiorstw oraz wdrażania zasad suwerenności technologicznej.

Celem działań będzie osiągnięcie pierwszego etapu (tj. budowy potencjału) transformacji strukturalnej gospodarki Polski przede wszystkim w zakresie zielonej gospodarki. W obowiązujących strategiach unijnych podkreśla się kluczowe znaczenie tego obszaru dla wzrostu społeczno-gospodarczego. Znaczenie transformacji zielonej dla wzrostu produktywności polskich przedsiębiorstw podkreślone zostało w opracowywanej krajowej Strategii Produktywności, zgodnie z którą polska gospodarka w coraz większym stopniu musi funkcjonować opierając się na wroście wydajności surowcowej i wroście wykorzystania surowców odnawialnych w gospodarce.

Ponadto realizowane będą działania w zakresie automatyzacji, robotyzacji i cyfryzacji przedsiębiorstw, a także mające na celu wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce oraz rozwoju algorytmicznej gospodarki opartej na danych.

A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie oraz form świadczenia pracy w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki

Proces transformacji gospodarki wpływa zarówno na sposób funkcjonowania rynku pracy, jak i na zmianę oferowanych stanowisk pracy. Nowoczesna gospodarka potrzebuje pracowników posiadających odpowiednie kompetencje oraz osób, które potrafią połączyć różnego rodzaju umiejętności.

Dostosowanie pracowników do zmian zachodzących w gospodarce będzie wymagało ich elastyczności oraz posiadania przez nich odpowiednich kwalifikacji. Zapewnienie wykwalifikowanych kadr odpowiadających na potrzeby nowoczesnej gospodarki możliwe będzie dzięki dalszej poprawie jakości i dostępności kształcenia zawodowego na wszystkich poziomach oraz poprzez dalsze rozwijanie systemu kształcenia dorosłych i mechanizmów uczenia się przez całe życie. Lepsze dopasowanie kwalifikacji do oczekiwań rynku pracy, efektywne doradztwo zawodowe, wzrost znaczenia kształcenia w rzeczywistych warunkach pracy oraz miękkich umiejętności, stała współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym i naukowo-badawczym przyczyni się do poprawy efektywności kształcenia zawodowego oraz realizacji koncepcji doskonałości zawodowej. Integracja działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych w regionach oraz zacieśnianie współpracy pomiędzy kształceniem zawodowym na wszystkich poziomach, a gospodarką przyczynią się do rozwoju umiejętności i zwiększenia odporności systemu edukacji na poziomie krajowym i regionalnym na pojawiające się kryzysy. W rezultacie rynek pracy zostanie zasilony w wysoko wykwalifikowane kadry, dostosowane do potrzeb gospodarki, gotowe sprostać oczekiwaniom pracodawców oraz przygotowane na uczenie się przez całe życie. Uczniowie, studenci, a także osoby dorosłe wymagające przekwalifikowania lub podniesienia swoich kompetencji i osoby z niepełnosprawnościami otrzymają doradztwo przy wyborze ścieżki zawodowej oraz naberą umiejętności zawodowe zwiększające ich szanse na zatrudnienie. Realizowane w ramach celu działania przyczynią się do kształtowania pozytywnego wizerunku szkolnictwa zawodowego jako atrakcyjnej ścieżki kariery zawodowej oraz zwiększenia zainteresowania młodzieży kształceniem zawodowym.

Poza budowaniem kompetencji na potrzeby rozwoju nowoczesnej gospodarki istotne jest, aby przedsiębiorstwa kształtowały wśród pracowników również odpowiednie zielone kompetencje, co będzie skutkowało szybszym tempem budowania zielonej gospodarki. Efektem podjętych działań będzie również rozwój systemu kształcenia ustawicznego (zgodnie z podejściem *Life Long Learning*) i wsparcie mechanizmów przebranżowienia pracowników (podnoszenie kompetencji pracowników i pracodawców). Ponadto odpowiednie kompetencje będą podstawą do rozwoju atrakcyjnych i wysokiej jakości miejsc pracy. Powstawanie ich na terenach zagrożonych marginalizacją, ma szczególne znaczenie dla zwiększania spójności terytorialnej.

Pandemia koronawirusa wpłynęła na wszystkie sfery życia społecznego, w tym także na stosunki pracy. Obecnie z pracy zdalnej, wprowadzonej regulacją szczególną zawartą w *art. 3 ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. z 2020 r., poz. 1842, z późn. zm.)* pracodawcy i pracownicy chętnie korzystają. Obostrzenia związane z utrzymywaniem dystansu społecznego w czasie pandemii COVID-19 przyspieszyły działania wielu przedsiębiorstw w zakresie informatyzacji i automatyzacji pracy. Przykładem takich działań jest przestawienie się na pracę zdalną.

Dla zwiększenia możliwości podejmowania aktywności zawodowej istotne jest dalsze doskonalenie elastycznych form zatrudnienia, w tym w szczególności wprowadzenie pracy zdalnej i doskonalenie elastycznych formy organizacji czasu pracy. Elastyczne formy zatrudnienia stanowią m.in. narzędzie, które poprawia możliwości zatrudnieniowe osób znajdujących w szczególnej sytuacji na rynku pracy – osób starszych, osób opiekujących się członkami rodziny, rodziców małych dzieci, rodziców samotnie wychowujących dzieci itp. Tego rodzaju działania mogą pomóc w lepszym godzeniu obowiązków rodzinnych i zawodowych, reagowaniu na kryzys, a także zapewnić wsparcie osobom z grup o niższych wskaźnikach aktywności zawodowej w znalezieniu stałego zatrudnienia. Mogą również przyczynić się do zwiększenia odporności rynku pracy w okresach pogorszenia koniunktury w przyszłości.

Wprowadzenie do przepisów Kodeksu pracy na stałe instytucji pracy zdalnej oraz uelastyczniony rynek pracy zapewnią wzrost i efektywne wykorzystanie potencjału zasobów ludzkich w gospodarce oraz dostosowanie do pojawiających się wyzwań rozwojowych, łącznie z niekorzystnymi trendami demograficznymi.

A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

Celem reformy jest zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy wymaga stworzenia odpowiednich ram prawnych i organizacyjnych dla efektywnej realizacji zadań Publicznych Służb Zatrudnienia (PSZ) w zakresie polityk rynku pracy.

Warunkiem koniecznym dla tak rozumianej misji PSZ jest zapewnienie efektywnie działającego systemu wspierania rynku pracy/aktywizacji zawodowej realizującego działania skoncentrowane na aktywnych formach pomocy na rzecz osób bezrobotnych, poszukujących pracy, biernych zawodowo, pracujących oraz pracodawców, w tym także w zakresie procedur dopuszczania cudzoziemców do rynku pracy, w których istotną rolę odgrywają w Polsce PSZ.

Publiczne służby zatrudnienia powinny zostać ukierunkowane z jednej strony na realizowanie aktywnej polityki rynku pracy, z drugiej zaś – na równoważenie podaży i popytu na umiejętności i kwalifikacje. Istotne jest zapewnienie praktycznych możliwości podnoszenia umiejętności i reorientacji zawodowej w obszarach istotnych z punktu widzenia gospodarki, wpisujących się w zieloną i cyfrową transformację. W większym niż obecnie stopniu należy zostawić elastyczność podmiotom realizującym konkretne działania w zakresie aktywizacji i wspierania na rynku pracy. To one najlepiej wiedzą jaki mix narzędzi w stosunku do takich kategorii klientów PSZ, jak osoby bierne zawodowo, o niskich kwalifikacjach, kobiety, osoby młode (do 29 r. ż.), osoby starsze, osoby z niepełnosprawnościami, osoby długotrwale bezrobotne oraz migranci, w tym migranci powrotni, będzie najbardziej efektywny.

3. Opis Reform i Inwestycji

W ramach Komponentu realizowany będzie zakres Reform i Inwestycji służący jako całość bezpośrednio osiągnięciu Celu głównego Komponentu. Jednocześnie określone Reformy i Inwestycje służyć będą osiągnięciu poszczególnych Celów szczegółowych. Powiązanie Celów szczegółowych Komponentu oraz Reform i Inwestycji zostało przedstawione w formie graficznej na rysunku, a następnie w formie opisowej.

Cel szczegółowy komponentu	Reformy	Cel reformy	Inwestycje	Cel inwestycji
A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego o przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa	A1.1. Stabilne warunki do inwestowania	Wypracowanie reformy planowania przestrzennego oraz wdrożenie jej podstawowych założeń Odbudowa oraz zwiększenie długotrwałej odporności na zjawiska kryzysowe przedsiębiorstw, w szczególności funkcjonujących na obszarach uwarunkowanych przyrodniczo lub o niezdywersyfikowanym profilu gospodarczym.	A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach	Zmiana/rozszerzenie profilu działalności podmiotów z sektorów najbardziej poszkodowanych w wyniku pandemii COVID-19
			A1.1.2. Wsparcie wykorzystania "zielonych" rozwiązań w przedsiębiorstwach	Zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez wykorzystanie „zielonych” rozwiązań w działalności gospodarczej
			A1.1.3. Inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym	Rozwój krótkich łańcuchów dostaw żywności; włączenie MŚP przetwórstwa rolno-spożywczego w gospodarkę o obiegu zamkniętym; odbudowa MŚP w sektorze rolno-spożywczym po pandemii COVID-19 oraz zwiększenie samowystarczalności w zakresie surowców białkowych do produkcji pasz, w tym pasz non-GMO
			A1.1.4. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Polsce	Kompleksowe przygotowanie terenów inwestycyjnych
			A1.1.5. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego	Przyjęcie przez większość gmin planów ogólnych do połowy 2026 roku.
A2. Rozwój narodowego systemu innowacji:	A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach	Wzmocnienie popytu na wiedzę i innowacje oraz efektywność ich	A2.1.1. Duże projekty innowacyjne	Zapewnienie popytu na wiedzę i innowacje oraz efektywność ich wdrażania w sektorze przedsiębiorstw poprzez inwestycje

wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych	kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ	wdrażania w przedsiębiorstwach, w szczególności w sektorach istotnych dla innowacyjności polskiej gospodarki (zielona i cyfrowa gospodarka, bezałogowe statki powietrzne)	A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ	Ułatwienie transformacji przedsiębiorstw w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) poprzez wsparcie projektów wpisujących się w regulacje unijne (CEAP 2020) i krajowe („Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego”)
			A2.1.3. Innowacyjne rozwiązania w kulturze (przemysły kreatywne)	Utworzenie modelowego centrum wsparcia przemysłów kreatywnych, współdziałającego z otoczeniem gospodarczym i naukowym w celu wprowadzania do gospodarki innowacyjnych rozwiązań.
			A2.1.4. Mobilność bezałogowa (Bezałogowe statki powietrzne)	Rozwój zastosowań bezałogowych statków powietrznych poprzez inwestycje
	A2.2. Wzmocnienie potencjału sektora nauki do współpracy z przedsiębiorstwami oraz usprawnienie transferu wiedzy i innowacji do gospodarki	Zapewnienie efektywnego transferu wiedzy i innowacji do gospodarki	A2.2.1. Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki	Zwiększenie podaży wiedzy i innowacji w gospodarce dzięki dostępności nowoczesnej infrastruktury badawczej
			A2.2.2. Budowa potencjału w sektorze żywnościowym	Usprawnienie transferu wiedzy i innowacji do sektora żywnościowego w celu transformacji zielonej i cyfrowej tego sektora oraz promowania zrównoważonej konsumpcji i produkcji poprzez innowacyjne rozwiązania
	A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie oraz form świadczenia pracy w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki	Przygotowanie kadr na potrzeby nowoczesnej gospodarki oraz funkcjonowania w sytuacjach kryzysowych	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie
A3.1.2. Dopuszczenie pracowników/pracodawców umożliwiające pracę zdalną				Przystosowanie pracowników/przedsiębiorstw do zmian zachodzących w nowoczesnej gospodarce
A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	Zwiększenie potencjału instytucji rynku pracy, w tym publicznych służb zatrudnienia na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy oraz rozwój ekonomii społecznej	Poszerzenie grupy klientów urzędów pracy o osoby bierne zawodowo. Wprowadzenie kompleksowej obsługi online dla klientów urzędów pracy, konsolidacja systemów teleinformatycznych i wdrożenie nowoczesnych rozwiązań. Bardziej efektywne i w pełni elektroniczne procedury zatrudniania cudzoziemców (ułatwienia dla pracodawców). Wzmocnienie potencjału podmiotów ekonomii społecznej, a w szczególności przedsiębiorstw społecznych w zakresie

				konkurencyjności, reintegracji i realizacji usług społecznych.
			A4.1.2. Poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3	Zwiększenie dostępności terytorialnej instytucji opieki nad dziećmi do lat 3 (żłobków, klubów dziecięcych i dziennych opiekunów)

W odniesieniu do poszczególnych Celów szczegółowych Komponentu realizowany będzie następujący określony zakres Reform i Inwestycji:

A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa

a. Reformy

A1.1. Stabilne warunki do inwestowania

Wyzwania (Challenges):

Włączenie planowania przestrzennego w nurt planowania społeczno-gospodarczego jest kluczowym wyzwaniem dla właściwego planowania działań rozwojowych. Zmiany umożliwiające integrację wymiaru społeczno-gospodarczego i przestrzennego wiążą się przede wszystkim ze stopniowym odejściem od przygotowywania dwóch niezależnych dokumentów odnoszących się do rozwoju społeczno-gospodarczego i kwestii przestrzennych, na rzecz jednej zintegrowanej strategii oraz towarzyszących jej dokumentów planistycznych na poziomie gminy. Odpowiednie rozwiązania planistyczne powinny stabilizować otoczenie prawne i inwestycyjne dla przedsiębiorców. Wpłyną również na minimalizowanie konfliktów o przestrzeń pomiędzy inwestorami a lokalnymi społecznościami zainteresowanymi ochroną środowiska. Nowe przepisy będą odpowiedzią na bardzo widoczną w Polsce suburbanizację, która przyczynia się m.in. do wzrostu kosztów funkcjonowania JST, degradacji krajobrazu czy zanieczyszczenia powietrza. Przejrzyste zasady dot. możliwości przeznaczania gruntów pod daną działalność gospodarczą sprzyjać będą lepszemu organizowaniu i lokalizowaniu inwestycji oraz ich wydajności (dalsze stopniowe zwiększanie inwestycji, zwłaszcza w kontekście kryzysu związanego z COVID-19).

Ponadto, kluczowym wyzwaniem dla zapewnienia odbudowy oraz długotrwałej odporności (elastyczności) na szoki wywoływane zjawiskami kryzysowymi jest dywersyfikacji działalności gospodarczej. Pandemia COVID-19 i wywołane przez nią zjawiska kryzysowe w szczególności mocno dotknęły przedsiębiorstwa z branż, które cechuje bezpośredni kontakt z klientem (tj. m.in. sektor HoReCa, turystyka, kultura, lecznictwo uzdrowiskowe, itp.). W III kwartale 2020 r. stopa inwestycji wyniosła 16,0% wobec 17,5% przed rokiem).⁴ Kluczowe stało się dostosowanie działalności do warunków związanych z obostrzeniami wynikającymi z pandemii poprzez nowe sposoby dostarczania usług, przeprofilowanie działalności lub też jej dywersyfikacja.

Cel (Objective):

Wypracowanie reformy planowania przestrzennego oraz wdrożenie jej podstawowych założeń. Pierwsze działania zostały już podjęte poprzez nowelizację w 2020 r. podstawowego aktu prawnego, który reguluje w Polsce politykę rozwoju - *ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*. Wprowadzono wówczas elementy planowania przestrzennego do dokumentów programujących działania rozwojowe. Drugi etap reformy, realizowany w ramach KPO, obejmie wprowadzenie zmian w odniesieniu do dokumentów planistycznych, wynikających z reformy planowania przestrzennego.

Ponadto, reforma przyczynia się do odbudowy oraz zwiększenie długotrwałej odporności na zjawiska kryzysowe przedsiębiorstw, w szczególności funkcjonujących na obszarach uwarunkowanych przyrodniczo lub o niezdywersyfikowanym profilu gospodarczym.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

Przygotowana zostanie nowa ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

⁴ Wstępny szacunek produktu krajowego brutto w trzecim kwartale 2020 roku, GUS

Wdrażanie (Implementation): Instytucją odpowiedzialną za przeprowadzenie reformy jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**.

Target population: wszyscy mieszkańcy kraju, a w szczególności władze samorządowe odpowiedzialne za planowanie przestrzenne i strategiczne oraz planiści i urbaniści zajmujący się sporządzaniem dokumentów strategicznych, przedsiębiorstwa (w tym MŚP), instytucje kultury, pracownicy

Pomoc publiczna (State aid compliance): W zakresie, w jakim Reforma sprowadza się do zmian w ustawodawstwie i polityce publicznej, nie powinny pojawić się kwestie dotyczące pomocy publicznej, jako że nie dochodzi do przekazania środków publicznych w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych przez określonych odbiorców.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – I kw. 2023 r.

b. Inwestycje

A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach

Wyzwania (Challenges):

Zwiększenie aktywności, w szczególności inwestycyjnej, przedsiębiorstw. Pandemia i wywołane przez nią zjawiska kryzysowe szczególnie mocno dotknęły przedsiębiorstwa z branż, które cechuje bezpośredni kontakt z klientem (tj. m.in. sektor HoReCa, turystyka, kultura, leczenie uzdrowiskowe, itp.). Kluczowe stało się dostosowanie działalności do warunków związanych z obostrzeniami wynikającymi z pandemii poprzez nowe sposoby dostarczania usług, przeprofilowanie działalności lub też jej dywersyfikację. Problem niższej aktywności podmiotów gospodarczych szczególnie mocno odczuły te obszary kraju, na których dominujący jest jeden zakres (profil) działalności gospodarczej. Często zakres ten wynika z uwarunkowań przyrodniczych (np. atrakcje turystyczne) lub z braku wcześniejszej dywersyfikacji profilu gospodarczego (np. nastawienie na leczenie). Kluczowym wyzwaniem dla zapewnienia odbudowy oraz długotrwałej odporności (elastyczności) na szoki wywołane zjawiskami kryzysowymi jest dywersyfikacja działalności gospodarczej. Dywersyfikacja działalności i realizacja nowych ścieżek rozwoju przedsiębiorstw będzie skutkować powstaniem nowych miejsc pracy, wykreowaniem innowacyjnych rozwiązań technicznych i technologicznych. W rezultacie działania przyczynią się do wzrostu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Cel (Objective):

Zmiana/rozszerzenie profilu działalności podmiotów, w szczególności przedsiębiorstw z sektorów najbardziej poszkodowanych w wyniku pandemii COVID-19 (m.in. sektor HoReCa, turystyka, kultura).

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Realizacja inwestycji obejmować będzie udzielanie wsparcia dla przedsiębiorstw, w tym w szczególności dla MŚP z sektorów, które najbardziej ucierpiały w wyniku kryzysu COVID-19. Działania inwestycyjne obejmą przede wszystkim inwestycje w bazę produkcyjną oraz kwalifikacje pracowników, mające na celu zmianę profilu działalności.

Wdrażanie (Implementation): Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii** oraz **Polska Organizacja Turystyczna**.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorstwa (w szczególności MŚP), instytucje kultury, pracownicy

Pomoc publiczna (State aid compliance): pomoc publiczna będzie udzielana w oparciu o GBER/ mapę pomocy regionalnej

Zakres czasowy (Timeline): II kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

koszt jednostkowy/sposób szacowania: 300 mln euro

Koszty zostały oszacowane na bazie zrealizowanych projektów w ramach dotychczasowych doświadczeń POT jako Instytucji Pośredniczącej II stopnia oraz na podstawie kosztorysów fiszek projektowych składanych przez potencjalnych beneficjentów w zakresie analizy zapotrzebowania na środki finansowe (wstępne rozeznanie rynku).

A1.1.2. Wsparcie wykorzystania "zielonych" rozwiązań w przedsiębiorstwach

Wyzwania (Challenges):

Odbudowa gospodarki po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 powinna być bezpośrednio powiązana z działaniami na rzecz „zielonej” transformacji gospodarki. Nowa dekada oznacza konieczność dostosowania się przedsiębiorstw równoległe do funkcjonowania w warunkach post-covidowych oraz do nowych ram, w jakich w kolejnych latach będą zmuszone funkcjonować. Polityka naprawcza (post-COVID) może przyczynić się do osiągnięcia celów zarówno gospodarczych, jak i klimatycznych. Inwestycjom modernizacyjnym poprawiającym sprawność energetyczną muszą towarzyszyć działania transformacyjne.

Zwiększenie ambicji Unii Europejskiej w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych z 40% do 55% w 2030 r. wymagać będzie od polskich przedsiębiorstw ogromnego wysiłku inwestycyjnego.

Cel (Objective):

Zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez wykorzystanie „zielonych” rozwiązań w działalności gospodarczej.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Realizacja inwestycji obejmować będzie udzielanie wsparcia dla przedsiębiorstw, które odbudowę swojego potencjału łączą z przeprowadzeniem zmian w zakresie wpływu ich działalności na środowisko. Wspierane działania inwestycyjne dotyczyć będą zakupu maszyn/urządzeń/ technologii, umożliwiających wprowadzenie rozwiązań „zielonych” w działalności przedsiębiorstw przyczyniających się do obniżenia emisyjności gospodarki.

Wdrażanie (Implementation): Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**. Wsparcie będzie realizowane przez fundusz transformacji niskoemisyjnej przedsiębiorstw w formule konkursowej.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorstwa, w szczególności MŚP

Pomoc publiczna (State aid compliance): pomoc publiczna będzie udzielana w formie pomocy na środowisko i energię oraz w oparciu o mapę pomocy regionalnej

Zakres czasowy (Timeline): 2022 – 2026

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 400 mln euro

Średni koszt inwestycji wyniesie ok. 10 mln PLN. W większości przypadków inwestycje dotyczyć będą wymiany instalacji, linii technologicznych, działań w obszarze zmniejszenia emisji procesowych etc. Informacje na podstawie projektów przesłanych do MRPiT w ramach ogłoszenia o pracach nad KPO, a także postulatów zgłoszonych w ramach prac nad Białą Księgą Przemysłu.

A1.1.3. Inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym

Wyzwania (Challenges):

Kryzys wywołany pandemią COVID-19 wymusza zapewnienie odporności i skrócenie łańcucha dostaw żywności oraz realizację działań zapobiegawczych w celu zachowania ciągłości produkcyjnej, logistycznej i efektywności operacyjnej we wszystkich podmiotach łańcucha żywnościowego.

Cel (Objective):

Rozwój krótkich łańcuchów dostaw żywności; włączenie MŚP przetwórstwa rolno-spożywczego w gospodarkę o obiegu zamkniętym; odbudowa MŚP w sektorze rolno-spożywczym po pandemii COVID-19 oraz zwiększenie samowystarczalności w zakresie surowców białkowych do produkcji pasz, w tym pasz non-GMO.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Inwestycja obejmować będzie:

- tworzenie lub rozwój sieci centrów przechowalniczo-dystrybucyjnych na poziomie regionów lub na poziomie lokalnym (w tym m.in. wsparcie adaptacji budynków i wyposażenia lokalnych/regionalnych centrów przechowalniczo-dystrybucyjnych); rozwój rolno-spożywczych rynków hurtowych;

- wsparcie inwestycji MŚP sektora rolno-spożywczego w obszarze gospodarki o obiegu zamkniętym i ochrony środowiska, w tym zagospodarowania odpadów żywnościowych, powstających w procesie przetwarzania na cele przemysłu spożywczego i niespożywczego (w tym m.in. wsparcie inwestycji w zakładach przetwórstwa rolno-spożywczego poprawiających standardy w zakresie ochrony środowiska i klimatu);
- wsparcie inwestycji MŚP dotyczących sektora przetwórstwa i wprowadzania do obrotu produktów sektora rolno-spożywczego, zakupu maszyn i urządzeń do produkcji, technologii, środków transportu oraz rozbudowy infrastruktury zakładów;
- wsparcie inwestycyjne w zakresie wykorzystania surowców białkowych niemodyfikowanych genetycznie do produkcji pasz (bez GMO).

Sytuacja związana z COVID-19 spowodowała zachwianie łańcuchów dostaw żywności, zmiany w oczekiwaniach odbiorców i nowe podejście do jej dystrybucji. Producenci rolno-spożywczy doświadczają utrudnień nie tylko w zakresie bezpośrednich kontaktów z klientami/konsumentami, ale także w zakresie przechowywania, przygotowania do sprzedaży i dystrybucji swoich produktów.

Z powodu barier technicznych, organizacyjnych i finansowych wielu producentów i przetwórców rolno-spożywczych nie jest w stanie nadążyć za rozwojem nowoczesnych technologii i samodzielnie organizować sobie dystrybucji, zapewniając jednocześnie wystarczającą podaż określonego i ustandaryzowanego asortymentu.

Inwestycja obejmie szerokie spektrum podmiotów tego sektora tj. MŚP oraz podmioty gospodarcze z udziałem JST, a w zakresie rolno-spożywczych rynków hurtowych, podmioty z udziałem Skarbu Państwa. W ramach projektu dofinansowane będą inwestycje w zakresie przetwarzania i wytwarzania produktów rolnych oraz wprowadzania do obrotu produktów rolno-spożywczych. Poszczególne komponenty projektu zostały opracowane również w zakresie koncepcji ich wdrożenia. Przykładowo: funkcje gospodarcze centrów przechowalniczo-dystrybucyjnych obejmą m.in.: przechowywanie, sortowanie i przygotowanie do sprzedaży towarów będących własnością dostawców sektora rolno-spożywczego oraz ich dystrybucja do odbiorców według określonej dyspozycji, pośrednictwo w komunikacji z klientem, zapewnienie fachowego doradztwa podmiotom łańcucha żywnościowego. W tym zakresie zakłada się realizację inwestycji w ramach m.in. partnerstw publiczno-prywatnych (PPP), z udziałem jednostek samorządu terytorialnego (JST) oraz przedsiębiorców rolno-spożywczych, zorganizowanych form współpracy podmiotów łańcucha żywnościowego na poziomie lokalnym (np. ubojnie, spółdzielnie). Współpraca w ramach PPP to nowy model działania gospodarczego w sektorze rolno-spożywczym na poziomie lokalnym. Dzięki współpracy pomiędzy podmiotami sektora publicznego i prywatnego zapewnione zostanie bezpieczeństwo żywnościowe na poziomie lokalnym/regionalnym oraz sprawniejsze funkcjonowanie łańcuchów żywnościowych

Wdrażanie (Implementation):

W ramach inwestycji przeprowadzone zostaną otwarte nabory wyłaniające beneficjentów w każdej z grup/populacji docelowych. Wsparcie inwestycji będzie miało formę refundacji poniesionych kosztów oraz zaliczek na poczet prefinansowania inwestycji.

Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Agencja Rozwoju i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR)**

Populacja docelowa (Target population): MŚP, centra przechowalniczo-dystrybucyjne, rolno-spożywcze rynki hurtowe, w tym z udziałem Skarbu Państwa lub JST

Pomoc publiczna (State aid compliance): brak (ze względu na ukierunkowanie wsparcia na przetwarzania i wprowadzanie do obrotu produktów rolno-spożywczych - Załącznik nr 1 do Traktatu - tzw. ANNEX).

Zakres czasowy (Timeline): 1.12.2020 r. - 31.07.2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 500 mln euro

Maksymalna kwota dofinansowania na 1 beneficjenta w okresie projektu będzie wynosiła 10 mln zł. Kwotę oszacowano na podstawie doświadczeń z wdrażania podobnych instrumentów wsparcia w ramach PROW 2007-2013 oraz PROW 2014-2020.

A1.1.4. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Polsce

Wyzwania (Challenges):

Przeprowadzona w 2018 r., reforma specjalnych stref ekonomicznych (Polska Strefa Inwestycji - PSI), umożliwiła realizację inwestycji przemysłowych i usługowych w dowolnie wybranych obszarach kraju. Jednocześnie, w dalszym ciągu występują niedobory terenów, które przygotowane są w sposób umożliwiający inwestowanie na ich obszarach. Brakuje właściwego uzbrojenia terenów, doprowadzenia mediów, aby przyciągnąć inwestorów. Na koniec 2019 r. obszar zagospodarowania terenów strefowych to 14.859,3358 ha. Wartość inwestycji w ramach PSI spadła o 40% (liczona rok do roku, dane z września 2020 r.).

Cel (Objective):

Celem projektu jest kompleksowe przygotowanie terenów inwestycyjnych (w tym scalenie i wykup gruntów, uregulowanie kwestii technicznych i prawnych) doprowadzenie niezbędnej infrastruktury oraz budowa powierzchni produkcyjnych i magazynowych na cele przemysłowe, usługowe.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Kompleksowe przygotowanie terenów inwestycyjnych (w tym scalenie i wykup gruntów, uregulowanie kwestii technicznych i prawnych), doprowadzenie niezbędnej infrastruktury, stanowi szansę na podniesienie atrakcyjności gospodarczej regionów, realnie przełoży się na pozyskanie nowych inwestycji i tym samym wpłynie na rozwój gospodarczy tych regionów. Reforma PSI zakłada m. in. premiowanie inwestycji w miastach średnich, tracących funkcje gospodarcze i społeczne i w regionach, w których występuje wysokie bezrobocie. Promowane są przedsięwzięcia, które mają wpływ na konkurencyjność i innowacyjność regionalnych gospodarek, a tym samym rozwój całej gospodarki.

Z jednej strony uruchomienie inwestycji ma stanowić naturalny element przeprowadzonej reformy Polskiej Strefy Inwestycji, a z drugiej umożliwić skuteczną walkę ze skutkami pandemii COVID-19 poprzez podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski oraz poszczególnych regionów, szczególnie w zakresie miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze i ich obszarów funkcjonalnych. Równocześnie, projekt przyczynia się do zrównoważonego rozwoju kraju przy wykorzystaniu indywidualnych potencjałów poszczególnych regionów.

Wdrażanie (Implementation): dedykowane konkursy/nabory.

Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**.

Populacja docelowa (Target population): jednostki samorządu terytorialnego, zarządzający obszarami (specjalne strefy ekonomiczne), przedsiębiorcy

Pomoc publiczna (State aid compliance): Najprawdopodobniej będzie wymagana przez KE indywidualna notyfikacja projektu.

Zakres czasowy (Timeline): 01.06.2021 r. - 31.07.2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 350 mln euro

a) Zidentyfikowanie terenów wymagających inwestycji (2021) – 35 mln euro

b) I etap realizacji projektu (2022-2024) – 175 mln euro

c) II etap realizacji projektu (2024-2026) – 140 mln euro

Koszty oszacowano na podstawie analiz własnych z uwzględnieniem wymagań KPO.

A1.1.5. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego

Wyzwania (Challenges):

Zmniejszenie konfliktów przestrzennych oraz ograniczenie kosztów powodowanych przez suburbanizację.

Cel (Objective):

Przyjęcie przez większość gmin planów ogólnych do połowy 2026 roku.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Inwestycja polega na udzieleniu wsparcia dla gmin (beneficjentów) poprzez sfinansowanie sporządzenia:

- strategii rozwoju, zgodnie z przepisami ustawy o samorządzie gminnym oraz gminnych programów rewitalizacji;
- planów ogólnych;
- przekształcenia planów miejscowych w plany zabudowy i zintegrowane programy inwestycyjne.

Zapewni to efektywne zarządzanie przestrzenią, w tym ograniczy presję urbanizacyjną na tereny zieleni, co będzie wkładem w zrównoważony rozwój i zieloną transformację. Środki rozdysponowane w ramach projektu pozwolą na sprawną realizację reformy planowania strategicznego i planowania przestrzennego poprzez pozyskanie ekspertów i doradców gwarantujących wysoką jakość oraz szybkie przygotowanie niezbędnych opracowań i sprawne sporządzenie finalnych dokumentów planistycznych.

Wdrażanie (Implementation): Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**.

Populacja docelowa (Target population): wszyscy mieszkańcy kraju, a w szczególności władze samorządowe odpowiedzialne za planowanie przestrzenne i strategiczne oraz planiści i urbaniści zajmujący się sporządzaniem dokumentów strategicznych

Pomoc publiczna (State aid compliance): W inwestycji może występować pomoc publiczna, która będzie przyznawana zgodnie z regułami odnoszącymi się do właściwych przypadków.

Zakres czasowy (Timeline): 01.07.2021 – 31.08.2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 200 mln euro

- Sporządzenie planów ogólnych przez wszystkie gminy: 248 mln zł, po 100 tys. zł na każdą gminę. Jest to typowy koszt wykonania opracowania eksperckiego dla średniej wielkości gminy;
- Sporządzenie strategii rozwoju gmin oraz gminnych programów rewitalizacji dostosowujących je do nowych przepisów: 175 mln zł. Przewiduje się potrzebę opracowania nowych strategii rozwoju dla połowy gmin oraz 500 gminnych programów rewitalizacji;
- Przekształcenie planów miejscowych w plany zabudowy i zintegrowane programy inwestycyjne: 465 mln zł;
- Dokończenie z reguł obowiązujących w zreformowanym systemie osób sporządzających nowe dokumenty z zakresu planowania przestrzennego: 12 mln zł. Pozwoli to na sfinansowanie studiów podyplomowych dla ok. 960 osób, które już pracują w zawodzie urbanisty lub chcą uzupełnić swoje kwalifikacje, aby w tym zawodzie pracować;
- Pozostałą kwotę w całości planuje się przeznaczyć na przekształcenie planów miejscowych.

Demarkacja Celu A1. z innymi źródłami finansowania:

Działania związane z wdrożeniem reformy planowania przestrzennego, a także inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym są planowane do finansowania wyłącznie z KPO. Nie przewiduje się wsparcia w powyższych obszarach w ramach polityki spójności na lata 2021-2027.

Biorąc pod uwagę potrzebę dalszego wsparcia przedsiębiorstw w związku ze skutkami wystąpienia pandemii COVID-19, pewnie działania w tym obszarze przewidziano również w ramach polityki spójności na lata 2021-2027, gdzie planuje się wsparcie firm m. in. w zakresie utrzymania płynności finansowej w okresie spowolnienia gospodarczego, w tym w postaci pożyczek płynnościowych.

W przypadku wsparcia terenów inwestycyjnych, uzupełniająco do działań KPO, planowane jest również wsparcie w ramach polityki spójności na poziomie funduszy zarządzanych przez zarządy województw, ukierunkowanych przede wszystkim na zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej gmin. W KPO będą realizowane inwestycje związane z dużymi terenami inwestycyjnymi, które występują na terenie wielu gmin.

Wsparcie inwestycji przedsiębiorstw mających na celu wprowadzenie rozwiązań „zielonych” z uwagi na duże potrzeby gospodarki związane z obniżaniem emisyjności, będzie realizowane zarówno w ramach polityki spójności jak i KPO.

W przypadku inwestycji o zbliżonym, uzupełniającym zakresie wsparcia, zapewnione zostaną odpowiednie mechanizmy w celu uniknięcia występowania podwójnego finansowania, w tym w procesie selekcji i oceny projektów, systemu kompleksowych kontroli krzyżowych, czy stosowania oświadczeń o niefinansowaniu inwestycji z innych środków pomocowych.

A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi

a. Reforma

A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ

Wyzwania (*Challenges*):

Niedostateczny poziom dużych inwestycji innowacyjnych w sektorze przedsiębiorstw, w kluczowych obszarach gospodarki, skutkuje brakiem możliwości generowania wyższego i bardziej stałego popytu na innowacje w gospodarce – w tym w organizacjach badawczych i MŚP. Całkowite wydatki na badania i rozwój w Polsce utrzymują się na relatywnie niskim poziomie – 1,32% PKB w 2019 r. Zwiększenie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw w obszarach/ sektorach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki wymaga realizacji dużych inwestycji produkcyjnych o wysokim potencjale innowacyjnym, co będzie prowadziło w krótkim okresie do zwiększenia liczby wprowadzanych w przedsiębiorstwach innowacji oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. Szczególne znaczenie w tym zakresie ma wykorzystanie dużych firm, w szczególności Spółek Skarbu Państwa, które przyczyni się zarówno do wzrostu potencjału innowacyjnego tychże firm, ale w jeszcze większym stopniu współpracujących z nimi licznych MŚP, a całościowo przyczyni się do wzrostu potencjału wytwórczego UE na rynkach globalnych. Jednocześnie pozwoli to na wdrożenie rozwiązań zwiększających poziom zaawansowania cyfrowego zmniejszających presję na środowisko naturalne, a co niezwykle istotne przyczyni się to w istotny sposób do przywrócenia potencjału wzrostu polskiej gospodarce osłabionej w następstwie kryzysu spowodowanego epidemią COVID-19. Z powyższego wynika potrzeba opracowania i wprowadzenia w życie „Nowej polityki przemysłowej Polski”, realizującej założenia polityki przemysłowej UE oraz potrzeb polskiej gospodarki.

Cel (*Objective*):

Wzmocnienie popytu na wiedzę i innowacje oraz efektywnego ich wdrażania w przedsiębiorstwach, w szczególności w sektorach istotnych dla innowacyjności polskiej gospodarki (zielona i cyfrowa gospodarka, bezzałogowe statki powietrzne, przemysły kreatywne).

Charakterystyka (*Nature, type, size of reform*):

Realizacja Reformy obejmie:

- przyjęcie ulgi podatkowej w zakresie wspierania automatyzacji/cyfryzacji i innowacyjności przedsiębiorstw;
- utworzenie dedykowanej platformy na surowce wtórne;
- opracowanie i wejście w życie „Nowej Polityki Przemysłowej Polski”, a następnie realizację działań przewidzianych w ramach tejże polityki;
- opracowanie i przyjęcie programu rozwoju obszaru BSP;
- przyjęcie regulacji prorozwojowych w obszarze wdrożenia BSP do systemu transportu miejskiego, ochrony środowiska naturalnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego, m.in. poprzez określenie zadań związanych z wdrożeniem infrastruktury umożliwiającej koordynację zaawansowanych lotów BSP, testowania i wdrażania transportu BSP.

Wdrażanie (*Implementation*): Instytucją odpowiedzialną za przeprowadzenie reformy jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii** we współpracy z **Ministerstwem Infrastruktury** (w zakresie BSP).

Populacja docelowa (*Target population*): interesariusze nauki i przemysłu, organizacje badawcze,

przedsiębiorstwa (w tym MŚP), instytucje kultury, instytucje otoczenia biznesu

Pomoc publiczna (State aid compliance): W zakresie, w jakim Reforma sprowadza się do zmian w ustawodawstwie i polityce publicznej, nie powinny pojawić się kwestie dotyczące pomocy publicznej, jako że nie dochodzi do przekazania środków publicznych w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych przez określonych odbiorców.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

A2.1.1. Duże projekty innowacyjne

Wyzwania (Challenges):

Niedostateczny poziom dużych inwestycji innowacyjnych w sektorze przedsiębiorstw, w kluczowych obszarach gospodarki, skutkuje brakiem możliwości generowania wyższego i bardziej stałego popytu na innowacje w gospodarce – w tym w organizacjach badawczych i MŚP. W latach 2017-2019 aktywność innowacyjną wykazało tylko 21,7% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 13,7% przedsiębiorstw usługowych. Zwiększenie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw w obszarach/ sektorach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki wymaga realizacji dużych inwestycji produkcyjnych o wysokim potencjale innowacyjnym, co będzie prowadziło w krótkim okresie do zwiększenia liczby wprowadzanych w przedsiębiorstwach innowacji oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy.

Cel (Objective):

Zapewnienie popytu na wiedzę i innowacje oraz efektywnego ich wdrażania w sektorze przedsiębiorstw poprzez inwestycje

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Wdrażanie obejmować będzie projekty inwestycyjne oraz projekty rozbudowy zaplecza badawczego kluczowych polskich przedsiębiorstw, w zakresie:

- wdrożenia nowoczesnych technologii, które wspierają transformację przemysłu wytwórczego w kierunku redukcji emisji środowiskowych (w szczególności gazów cieplarnianych) oraz redukcji wykorzystania zasobów naturalnych i zmniejszenia oddziaływania środowiskowego przedsiębiorstw;
- rozwoju nowoczesnej infrastruktury krytycznej, która pełni kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa państwa i obywateli, zapobieganiu różnego rodzaju zagrożeniom i niwelowaniu ich skutków, zapewnieniu ochrony gospodarki i obywateli przed zagrożeniami, w taki sposób, aby zakłócenia w jej funkcjonowaniu były możliwie krótkotrwałe, łatwe do usunięcia i nie wywoływały dodatkowych strat dla obywateli i gospodarki;
- rozwoju kompetencji cyfrowych i informatycznych w obszarze projektowania i wytwarzania urządzeń komputerowych, rozwoju nowoczesnej infrastruktury sprzętowej oraz nowych technologii, zwiększeniu zdolności przetwarzania danych, przekształcania modeli danych i zarządzania informacjami;
- wprowadzania innowacyjnych rozwiązań poprawiających działania nakierowane na transformację cyfrową przedsiębiorstw.

Wdrażanie (Implementation):

Z uwagi na szeroki zakres parasola oraz różnorodność projektów w nim zawartych celem wyboru najbardziej adekwatnych projektów wstępnie planowane jest podział alokacji przeznaczonej na inwestycje i wykorzystanie jej dwubiegunowo:

1. Poprzez stworzenie listy projektów strategicznych/ indykatywnych, w taki sposób aby z listy zgłoszonych projektów wybrać najlepiej się wpisujące w cele i założenia reformy, wynikające z konieczności pokonania negatywnych następstw pandemii oraz wzmocnienia odporności struktur społeczno-gospodarczych.

2. Poprzez ogłoszenie konkursu otwartego również dla innych podmiotów, w ramach którego w trybie konkurencyjnym zostałyby wybrane podmioty realizujące inne projekty wpisujące się w zakres reformy i spełniające kryteria wyboru.

Tym samym w sposób najbardziej adekwatny zostaną wybrane projekty o największym stopniu przygotowania do ich rzeczowej realizacji oraz wpisujące się w cele KPO.

Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Aktywów Państwowych**.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorstwa (w szczególności duże) i ich pracownicy

Pomoc publiczna (State aid compliance):

W obszarze tym identyfikuje się inwestycje, których finansowanie będzie spełniać przesłanki pomocy publicznej dla przedsiębiorców.

Projekty mogłyby być kombinacją różnych przeznaczeń w rozporządzeniu sprawie wyłączeń blokowych GBER (rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz. Urz. UE L 187 z 26.6.2014 r., z późn. zm.) – głównie projektów badawczo rozwojowych z art. 25 i ew. pomocy regionalnej z art. 14 oraz art. 26, 29 i 31. Inwestycje, które spełnią kryteria określone w rozporządzeniu w sprawie wyłączeń blokowych będą mogły być finansowane bez uprzedniego uzyskania zgody Komisji Europejskiej, jednak konieczne będzie przyjęcie w tym zakresie odpowiednich programów pomocowych dotyczących finansowania poszczególnych rodzajów inwestycji. Ponadto projekty, których finansowanie spełni przesłanki pomocy publicznej, ale jednocześnie nie spełni warunków wynikających z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych (np. ze względu na wielkość planowanej pomocy i tym samym przekroczone progi notyfikacji), będą mogły uzyskać wsparcie dopiero po przeprowadzeniu ich indywidualnej notyfikacji do KE.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 450 mln euro

Koszty zostały oszacowane w oparciu o analizy przeprowadzone na podstawie doświadczeń z wdrażania projektów inwestycyjnych w ramach okresu programowania Polityki Spójności 2007-2013 oraz 2014-2020, a także na podstawie fiszek projektowych składanych przez potencjalnych beneficjentów w ramach analizy zapotrzebowania na środki finansowe w ramach KPO.

A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ

Wyzwania (Challenges):

Wdrożenie zasad gospodarki w obiegu zamkniętym (GOZ) pozwalających na zmniejszenie presji działalności na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. W 2017 roku w Polsce wykorzystano w obiegu zamkniętym jedynie 9,5% materiałów przeznaczonych do użytku domowego⁵.

Cel (Objective):

Ułatwienie transformacji przedsiębiorstw w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) poprzez wsparcie projektów wpisujących się w regulacje unijne (CEAP 2020) i krajowe („Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego”).

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Realizacja inwestycji służących wdrożeniu działań przewidzianych w ramach „Mapy drogowej transformacji w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego”, w tym:

- wsparcie działań B+R związanych z tworzeniem rynku surowców wtórnych, inwestycje infrastrukturalne B+R służące do opracowania technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych, technologii środowiskowych związanych z GOZ;

⁵ Sprawozdanie krajowe – Polska 2020

- wsparcie kluczowych procesów np. projektowania dla recyklingu, wydłużania życia produktów i obniżania negatywnego oddziaływania na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu;
- opracowanie i wdrożenie zasobooszczędnych i efektywnych energetycznie technologii recyklingu.

Wdrażanie (Implementation): Zadania dotyczące technologii przyczyniające się do stworzenia rynku surowców wtórnych oraz technologii przyjaznych środowisku będą realizowane jako konkursy dla wybranych beneficjentów.

Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**, we współpracy z **Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości**

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna, organizacje badawcze, parki naukowe i naukowo-technologiczne, instytucje otoczenia biznesu, organizacje przedsiębiorców oraz pracowników oraz inne organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy (w tym MŚP)

Pomoc publiczna (State aid compliance): Pomoc publiczna będzie udzielana zgodnie z Wytycznymi w sprawie pomocy państwa na ochronę środowiska i cele związane z energią w latach 2014-2020, a także zgodnie z zasadami GBER i de minimis.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 162 mln euro

Szacowania dokonano na podstawie analiz własnych wnioskodawcy w tym na podstawie wcześniej przeprowadzonych i zakończonych konkursów dla MSP o takiej samej tematyce (GREEN technologies) w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego na lata 2014 – 2021 (NMF).

1. Konkurs na projekty inwestycyjne – Technologie przyczyniające się do stworzenia rynku surowców wtórnych: koszt: 350,5 mln zł / koszt jednostkowy: 70,1 mln zł

W przypadku trybu konkursowego zakłada się średnią wartość dofinansowania na poziomie 70,1 mln zł (koszt jednostkowy) na jedną opracowaną technologię przyczyniającą się do stworzenia rynku surowców wtórnych. Szacunkowa liczba przedsiębiorców na poziomie 5 podmiotów wynika z dotychczasowych analiz rynkowych.

2. Konkurs na projekty inwestycyjne dla przedsiębiorstw – Technologie przyjazne środowisku: koszt: 350 mln zł / koszt jednostkowy: 3,5 mln zł

W przypadku trybu konkursowego zakłada się minimalną (200 tys. euro) i maksymalną wartość dotacji (1 mln euro) co daje średnią wartość dofinansowania na poziomie 3,5 mln zł (koszt jednostkowy). Szacunkowa liczba przedsiębiorców na poziomie 100 podmiotów również wynika z dotychczasowych doświadczeń w ramach zakończonego konkursu w NMF – ok. 80 projektów MŚP otrzymało pozytywną ocenę i ma szansę na dofinansowanie.

A2.1.3. Innowacyjne rozwiązania w kulturze (przemysły kreatywne)

Wyzwania (Challenges):

Niewystarczający poziom współpracy pomiędzy sektorem kultury a pozostałymi sektorami (sektor nauki, przedsiębiorczości) w celu rozwoju innowacyjności. Należy dążyć do wykorzystania potencjału sektora do tworzenia innowacji. Tym samym niezbędne jest zmiana tradycyjnego modelu funkcjonowania instytucji kultury w kierunku otwartości do współpracy z otoczeniem gospodarczym i ośrodkami związanymi z promocją przemysłów kultury i kreatywnych.

Cel (Objective):

Utworzenie modelowego centrum wspierania przemysłów kreatywnych, ze szczególnym uwzględnieniem designu i architektury, współpracującego z innymi sektorami, w celu wprowadzania do gospodarki innowacyjnych rozwiązań.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W ramach przedsięwzięcia realizowane będą działania inwestycyjne mające na celu dostosowanie obiektu do pełnienia funkcji centrum przemysłów kreatywnych. W budynku znajdują się zarówno przestrzenie wystawiennicze i magazynowe, przeznaczone do eksponowania dzieł z kolekcji muzeum i wystaw czasowych,

jak i rozbudowana część przeznaczona na współpracę ze współczesnymi projektantami i producentami, a całość pełnić będzie funkcję kreatywnego centrum o randze ogólnopolskiej. Zróżnicowany charakter instytucji pozwoli na prezentację i popularyzację rozmaitych aspektów designu takich jak przede wszystkim projektowanie produktu, projektowanie graficzne, projektowanie cyfrowe, projektowanie społeczne, moda, transport, wysokie technologie, projektowanie dla przyszłości i inne. W ramach prezentacji architektury znajdują się kwestie urbanistyki, architektury użyteczności publicznej, architektury mieszkaniowej, architektury przemysłowej, architektury krajobrazu, architektury eksperymentalnej, konserwacji i ochrony architektury.

- Przeprowadzenie konkursu architektonicznego – I kw. 2022
- Zakończenie etapu przygotowania inwestycji – dokumentacja i pozwolenia – II kw. 2024
- Zakończenie etapu realizacji inwestycji – powstanie centrum – III kw. 2026

Centrum zrealizowane zostanie według współczesnych technologii budowlanych, uwzględniających takie kwestie jak zużycie energii i jego wpływ na środowisko, stając się przykładem najbardziej zaawansowanych rozwiązań stosowanych we współczesnej architekturze.

Wdrażanie (Implementation): projekt indywidualny.

Instytucją odpowiedzialną za przeprowadzenie reformy jest **Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego**

Populacja docelowa (Target population): instytucje kultury, podmioty gospodarcze, uczelnie, instytuty badawcze, społeczeństwo

Pomoc publiczna (State aid compliance): Pomoc publiczna dopuszczalna w ramach GBER / notyfikacja pomocy publicznej do Komisji Europejskiej.

Zakres czasowy (Timeline): I kwartał 2021- III kwartał 2026

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 95 mln euro

Szacowania kosztów inwestycji dokonano na podstawie analiz dotychczas zrealizowanych inwestycji o podobnym zakresie, jak również z uwzględnieniem biuletynów branżowych oraz zasad wyceny prac projektowych SARP.

A2.1.4. Mobilność bezzałogowa (bezzałogowe statki powietrzne)

Wyzwania (Challenges):

Dotychczasowy rozwój obszaru bezzałogowych statków powietrznych (BSP) w Polsce był ograniczony nie tyle z powodów legislacyjnych (Polska jako jeden z pierwszych krajów wprowadziła elastyczne zasady wykonywania operacji lotniczych BSP), ile z powodów organizacyjnych, systemowych i budżetowych. Rozwój obszaru BSP następuje dynamicznie w płaszczyźnie infrastruktury, produktów i usług, stwarzając zapotrzebowanie na nowych specjalistów, których na rynku brakuje. Wywołuje też potrzebę zapewnienia szybkiej działalności regulacyjnej, standaryzacyjnej, ze znaczącym zaangażowaniem administracji publicznej i instytucji, które muszą działać w ramach ograniczeń obowiązujących sektor publiczny i zaplanowanych zasobów. Bariera jest również rozdrobnienie projektów dotyczących BSP i brak projektów o znaczącej skali, które mogłyby integrować rozdrobnione inicjatywy, wspierając standaryzację produktów i usług opartych o BSP i planowanie dalszych projektów inwestycyjnych, określenie potrzeb produkcyjnych oraz kadrowych dla nowego obszaru na różnych szczeblach.

W latach 2013-2018 Urząd Lotnictwa Cywilnego wydał niemal 10 tys. świadectw kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego⁶, zaś na koniec 2020 roku liczba operatorów posiadających świadectwo kwalifikacji wyniosła ponad 21 tys. Od 31 grudnia 2020 r. do połowy lutego 2021 r. w systemie Urzędu Lotnictwa Cywilnego zarejestrowało się ponad 44 tys. operatorów BSP, którzy odbyli podstawowe szkolenie wymagane przez nowe regulacje unijne.

Cel (Objective):

Rozwój zastosowań bezzałogowych statków powietrznych poprzez inwestycje.

⁶ Biała Księga Rynku Bezzałogowych Statków Powietrznych, luty 2019, MI

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W ramach Inwestycji wsparciem zostaną objęte:

- ośrodki kompetencji i infrastruktura testowania transportu dronowego oraz specjalistyczne ośrodki szkoleniowe;
- lokalna infrastruktura do zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych;
- pilotaże;
- centra monitorowania z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych;
- zakup i rozwój BSP.

Wdrażanie (Implementation): przewidziane są projekty indywidualne i konkursy.

Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Infrastruktury**. Planowane jest zaangażowanie **Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej**. Ze względu na skalę projektów i ich innowacyjnych charakter rozważa się także powołanie podmiotu odpowiedzialnego za rozwój obszaru mobilności bezzałogowej, który przejąłby zadania związane z organizacją przedsięwzięć inwestycyjnych.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorcy, operatorzy i piloci bezzałogowych statków powietrznych, społeczeństwo, służby porządku publicznego

Pomoc publiczna (State aid compliance): Co do zasady program nie wiąże się z przyznaniem pomocy publicznej.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 164 mln euro

Koszty zostały oszacowane w oparciu o analizy przeprowadzone na podstawie realizowanych projektów (obszar infrastruktury), szacunki kosztów osobowych, materiałowych, a w przypadku elementów trwałych stanowiących element infrastruktury trwałej w oparciu o benchmark w podobnych realizowanych projektach.

a. Reforma

A2.2. Wzmocnienie potencjału sektora nauki do współpracy z przedsiębiorstwami oraz usprawnienie transferu wiedzy i innowacji do gospodarki

Wyzwania (Challenges):

W ostatnich latach udało się wzmocnić podaż wiedzy i innowacji w gospodarce, przepływ rozwiązań z nauki do biznesu oraz ukierunkowanie prac badawczych w większej mierze na potrzeby gospodarki, m.in. dzięki powołaniu w 2019 r. Sieci Badawczej Łukasiewicz (SBŁ). Istnieją jednakże w dalszym ciągu istotne potrzeby w powyższym zakresie. Koniecznością jest również stały dalszy rozwój infrastruktury badawczej wchodzącej w skład „Polskiej Mapy Infrastruktury Badawczej” (PMIB), aby zapewnić jej nowoczesność technologiczną oraz zdolność prowadzenia badań i dalszej podaży wiedzy i technologii dla gospodarki, szczególnie w obszarach kluczowych (zdrowia, cyfryzacji, zielonej gospodarki, inteligentnej mobilności – w zakresie m.in. czystych technologii węglowych, nanotechnologii, technologii jądrowej, inżynierii biomedycznej, zarządzania energią czy paliw alternatywnych). W 2018 r. aparaturę naukowo-badawczą posiadało 1 487 podmiotów (o 7,6% więcej niż w 2017 r.)⁷.

Cel (Objective):

Zapewnienie efektywnego transferu wiedzy i innowacji do gospodarki.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

W ramach wzmocnienia potencjału sektora nauki do współpracy z przedsiębiorcami w KPO kontynuowana będzie reforma funkcjonowania instytutów badawczych, której głównym elementem było utworzenie Sieci Badawczej Łukasiewicz zrzeszającej obecnie 32 instytuty badawcze i która pozwoliła na konsolidację

⁷ Nauka i technika w 2018 r., GUS

potencjału instytutów i stworzenie instytucji o dużym potencjale komercyjnym. Działania realizowane w ramach reformy obejmą w szczególności:

- opracowanie planu działalności Sieci Badawczej Łukasiewicz uwzględniającego realizację, w tym z wykorzystaniem infrastruktur PMIB, programów badawczych w obszarach kluczowych dla gospodarki, rozwój systemu wyzwań z udziałem przedsiębiorstw oraz programu akceleracyjnego;
- opracowanie planu działalności instytutów badawczych w sektorze żywnościowym;
- przygotowanie procedur w zakresie zarządzania własnością intelektualną oraz infrastrukturą badawczą.

Wdrażanie (Implementation): Instytucją odpowiedzialną za przeprowadzenie reformy jest **Ministerstwo Edukacji i Nauki** we współpracy z **Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi**.

Populacja docelowa (Target population): organizacje badawcze, przedsiębiorcy, instytucje otoczenia biznesu, uczelnie wyższe, JST, administracja publiczna, społeczeństwo

Pomoc publiczna (State aid compliance): W zakresie, w jakim Reforma sprowadza się do zmian w ustawodawstwie i polityce publicznej, nie powinny pojawić się kwestie dotyczące pomocy publicznej, jako że nie dochodzi do przekazania środków publicznych w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych przez określonych odbiorców.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

A2.2.1. Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki

Wyzwania (Challenges):

Stały dalszy planowany rozwój infrastruktury badawczej umieszczonej na PMIB oraz będącej w dyspozycji SBŁ, połączony z wdrażaniem efektywnych procedur zarządzania jej wydajnością oraz transferem wiedzy do gospodarki, przyczyni się do wzrostu podaży wysokiej jakości wyników prac B+R o dużym potencjale komercjalizacyjnym. W szczególności będzie to widoczne w obszarach kluczowych (zdrowia, cyfryzacji, zielonej gospodarki, inteligentnej mobilności – w zakresie m.in. czystych technologii węglowych, nanotechnologii, technologii jądrowej, inżynierii biomedycznej, zarządzania energią czy paliw alternatywnych). Blisko 60% aparatury naukowo-badawczej, biorąc pod uwagę jej wartość brutto, skupiały jednostki z sektora szkolnictwa wyższego⁸.

Cel (Objective):

Zwiększenie podaży wysokiej jakości wyników prac B+R o dużym potencjale komercjalizacyjnym dzięki dostępności nowoczesnej infrastruktury badawczej.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Planowane procedury konkursowe będą premiowały poziom możliwego wykorzystania gospodarczego danej infrastruktury oraz planowane połączenia pomiędzy centrami SBŁ a projektami wpisanymi na PMIB. Przy określaniu dokładnych tematów badawczych dla nowopowstałej infrastruktury B+R będzie wykorzystywany m.in. „system wyzwań” SBŁ. Równoczesny rozwój laboratoriów z PMIB oraz tych w instytutach SBŁ umożliwi pokrycie pełnego cyklu wdrażania innowacji – od badań podstawowych do tworzenia demonstratorów technologii oraz pierwszych wdrożeń. Generowane na dofinansowanej infrastrukturze wyniki prac badawczych, po ich wdrożeniu zgodnie z opracowanymi efektywnymi procedurami transferu wiedzy, będą przyczyniały się do efektywnej odbudowy gospodarki, w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju oraz zwiększających poziom cyfryzacji przedsiębiorstw i konsumentów.

Wdrażanie (Implementation): konkursy na dofinansowanie realizacji projektów inwestycyjnych zgłaszanych przez instytuty SBŁ oraz koordynatorów projektów umieszczonych na PMIB. Przewiduje się organizację dwóch konkursów na początku realizacji KPO w celu zapewnienia odpowiedniego horyzontu inwestycyjnego.

⁸ Nauka i technika w 2018 r., GUS.

Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Edukacji i Nauki** współpracujące z **Ośrodkiem Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytutem Badawczym (OPI-PIB)**.

Populacja docelowa (Target population): organizacje badawcze, przedsiębiorcy, naukowcy, instytucje otoczenia biznesu, społeczeństwo

Pomoc publiczna (State aid compliance): Projekty inwestycyjne wspierane w ramach programu będą realizowane zgodnie ze schematem przewidzianym dla publicznej infrastruktury badawczej w ramach GBER.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 350 mln euro

Oszacowano na bazie realizowanych przez OPI-PIB działań związanych z finansowaniem rozwoju infrastruktury badawczej oraz w oparciu o szacowane koszty projektów umieszczonych na PMIB, wykorzystując planowaną alokację KPO przewiduje się realizację co najmniej 7 projektów rozwoju infrastruktury badawczej, o wartości ok 150-180 mln zł każdy (mediana projektów o potencjale gospodarczym na PMIB wynosi 100 mln zł, koszt pojedynczego centrum kompetencji SBŁ szacowany jest na ok 200 mln zł).

A2.2.2. Budowa potencjału w sektorze żywnościowym

Wyzwania (Challenges):

Sektor żywnościowy w Polsce charakteryzuje znaczne zróżnicowanie w dostępie do wiedzy i innowacji oraz potencjału badawczo – rozwojowego. Sto największych firm z branży rolno – spożywczej jest odpowiedzialne za 95% ogółu innowacji w rolnictwie, bazując jednak na własnych kompetencjach badawczo – rozwojowych i jedynie 30% z tych firm współpracuje z podmiotami sektora nauki (uczelnie i instytuty badawcze). Co więcej, bardzo mały jest udział mikroprzedsiębiorstw wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone produkty w sekcji PKD Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (9,3%).

W Polsce rozwija się system rolniczej wiedzy i innowacji (AKIS - *Agricultural Knowledge and Innovation System*), służący upowszechnianiu innowacji, wymianie praktyk organizacyjnych lub wiedzy między osobami, organizacjami i instytucjami, które rozwijają i wykorzystują wiedzę na potrzeby rolnictwa oraz powiązanych dziedzin. Jednym z najważniejszych podmiotów AKIS w Polsce są instytuty badawcze nadzorowane przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Potencjał tych podmiotów nie jest w pełni wykorzystany z uwagi na brak dostatecznie rozwiniętej infrastruktury badawczej/ laboratoryjnej oraz niski stopień wykorzystania technologii cyfrowych w upowszechnianiu prac B+R+I oraz transferze wiedzy i innowacji.

Cel (Objective):

W sektorze żywnościowym oraz obudowa potencjału podmiotów B+R+I poprzez inwestycje służące transformacji zielonej i cyfrowej.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Realizacja Inwestycji obejmowała będzie:

- wzmocnienie infrastruktury badawczej/laboratoryjnej podmiotów z sieci AKIS;
- wsparcie dla inwestycji mających na celu wzrost bezpieczeństwa i zdrowia konsumentów, w tym m.in. inwestycji poprawiających bezpieczeństwo żywności i bezpieczeństwo żywnościowe (jak np. zabezpieczenie łańcuchów dostaw materiału kwalifikowanego, wzmocnienie potencjału badawczego laboratoriów);
- inwestycje dot. rolnictwa precyzyjnego, inwestycje OZE (w tym m.in. w instytutach i spółkach z udziałem Skarbu Państwa), pełniące funkcję instalacji demonstracyjnych i szkoleniowych;
- pilotaże innowacyjnych krótkich łańcuchów żywnościowych obszarów górskich i podgórskich oraz produkcji i przechowywania energii do zaspokajania potrzeb energetycznych producentów żywności.

Wdrażanie (Implementation): Inwestycje dotyczą projektów indywidualnych w jednostkach podległych lub nadzorowanych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz w spółkach z udziałem Skarbu Państwa.

Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest **Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi** we współpracy z jednostkami podległymi i nadzorowanymi.

Populacja docelowa (Target population): podmioty AKIS, w tym m.in. jednostki podległe lub nadzorowane przez MRiRW, spółki z udziałem Skarbu Państwa, rolnicy.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Pomoc publiczna będzie udzielana głównie zgodnie z zasadami GBER i de minimis. W przypadku niektórych inwestycji (realizowanych przez spółki, nadzorowane przez KOWR) konieczne może być przeprowadzenie odrębnych procedur związanych z notyfikacją pomocy publicznej.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 97 mln euro

Na podstawie analiz rynkowych, kosztorysów inwestorskich i dotychczasowych inwestycji realizowanych w jednostkach podległych lub nadzorowanych MRiRW.

Demarkacja Celu A2. z innymi źródłami finansowania:

Finansowanie rozwoju infrastruktury technologicznej na potrzeby SBŁ oraz PMIB będzie wyglądało następująco: w przypadku, kiedy projekt inwestycyjny będzie wdrażany przez podmioty sektora nauki zlokalizowane w Warszawie, będzie on finansowany w ramach KPO, w innych przypadkach domyślnym źródłem finansowania będą mechanizmy polityki spójności. Oba strumienie finansowe będą ze sobą skorelowane, tak, aby uzyskać funkcjonalne połączenia kompetencji oraz możliwości laboratoryjnych, co jest istotne z punktu widzenia przedsiębiorców współpracujących z Siecią.

To zastrzeżenie będzie miało zastosowanie także dla wspieranych projektów pochodzących z PMIB. Ma to szczególne znaczenie, jako że ok 40% potencjału badawczego Polski zlokalizowane jest w Warszawie oraz okolicach. Podstawowym mechanizmem koordynacyjnym i jednocześnie gwarantującym demarkację działań finansowanych ze środków KPO i polityki spójności będzie kontrakt programowy. W kontrakcie wskazane zostaną zadania finansowane z KPO i z programów polityki spójności, co w jednoznaczny sposób ograniczy możliwość podwójnego finansowania.

W zakresie BSP ze środków KPO będą finansowane projekty ustanawiające zdolności do dalszego rozwoju i eliminujące bariery rozwojowe, oraz pierwsze inwestycje lokalne, których głównym przedmiotem będzie zarządzanie operacjami BSP. Duże inwestycje z zakresu transportu i których elementem będzie zastosowanie BSP będą finansowane ze środków spójności.

W zakresie transformacji zielonej dotychczas w ramach polityki spójności finansowane były głównie inwestycje dotyczące gospodarowania odpadami. Obszar gospodarki o obiegu zamkniętym jest obszarem nowym, który będzie finansowany przede wszystkim ze środków KPO, obszar ten będzie również wspierany w ramach polityki spójności - w ramach celu 2 dotyczącego GOZ ze środków EFRR finansowane będą działania uzupełniające, umożliwiające domknięcie obiegu tj. utrzymanie zasobów w obiegu przez możliwie najdłuższy czas oraz ograniczenie powstawania odpadów.

W obszarze innowacyjnych rozwiązań w kulturze zaplanowano jeden projekt indywidualny dotyczący utworzenia modelowego centrum wspierania przemysłów kreatywnych, który będzie finansowany jedynie ze środków KPO.

Planowane inwestycje związane z budową potencjału laboratoryjnego w jednostkach podległych lub nadzorowanych przez MRiRW nie są objęte wsparciem w ramach PROW 2014-2020 oraz środków przejściowych PROW 2014-2020 (NG UE).

W ramach PROW 2014-2020 i Planie Strategicznym dla WPR instytucje nadzorowane przez MRiRW będą mogły uzyskać wsparcie na utworzenie i funkcjonowanie grup operacyjnych na rzecz innowacji (EPI) oraz realizację przez te grupy projektów, których przedmiotem jest opracowanie i wdrożenie innowacji w zakresie: nowego lub znacznie udoskonalonego produktu, objętego załącznikiem I do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, lub nowych lub znacznie udoskonalonych technologii lub metod organizacji lub marketingu dotyczących produkcji, przetwarzania lub wprowadzania do obrotu produktów objętych załącznikiem I do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej oraz tworzenie, lub tworzenia lub rozwoju krótkich łańcuchów dostaw w rozumieniu art. 2 ust. 1 akapit drugi lit. m rozporządzenia nr 1305/2013, lub rynków lokalnych, o których mowa w art. 35 ust. 2 lit. d rozporządzenia nr 1305/2013, dotyczących produkcji, przetwarzania lub wprowadzania do obrotu produktów objętych załącznikiem I do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

Instytuty nadzorowane przez MRIRW będą mogły uzyskać również wsparcie w ramach PO IR przeznaczonego na finansowanie badań i rozwoju (B+R) realizowanych przez konsorcja, a w ramach PO PC wsparcie na inwestycje związane z infrastrukturą cyfrową.

A3. Doskonalenie systemu edukacji oraz mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki

a. Reforma

A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki

Wyzwanie (*challenge*):

Zapewnienie wysokiej jakości kapitału ludzkiego, wyposażonego w kompetencje i kwalifikacje niezbędne do funkcjonowania na rynku pracy. W III kw. 2020 r. do urzędów pracy zgłoszono 313,8 tys. wolnych miejsc pracy, głównie w sektorze prywatnym⁹.

Cel (*Objective*):

Przygotowanie kadr na potrzeby nowoczesnej gospodarki oraz funkcjonowania w sytuacjach kryzysowych. Zostaną przygotowane rozwiązania mające na celu lepsze przygotowanie kadr z uwzględnieniem zmian zachodzących w gospodarce i na współczesnym rynku pracy poprzez zwiększenie korelacji pomiędzy oczekiwaniami rynku pracy a podażą kompetencji, promowanie kształcenia zawodowego i uczenia się przez całe życie oraz bardziej otwartego podejścia do pracy.

Proces transformacji cyfrowej i zielonej wpłynie zarówno na sposób funkcjonowania rynku pracy, jak i na zmianę oferowanych stanowisk pracy. Cyfrowa gospodarka będzie potrzebowała pracowników posiadających odpowiednie kompetencje oraz osób, które potrafią połączyć kompetencje cyfrowe, biznesowe i zarządcze. Dostosowanie pracowników do zmian zachodzących w gospodarce będzie wymagało posiadania przez nich wszechstronnego zestawu umiejętności.

Istotną zmianą w funkcjonowaniu pracowników przedsiębiorstw będzie upowszechniający się trend pracy zdalnej, jako bezpiecznej formy świadczenia pracy. Będzie to prowadziło do rozwoju nowych modeli organizacji przedsiębiorstw, wymagających znaczących zmian w kulturze, procesach wewnętrznych oraz mechanizmach (systemach i praktykach) związanych z kontrolą wykonania pracy.

Charakterystyka (*Nature, type, size of reform*):

Realizacja reformy obejmie:

- przygotowanie ram dla funkcjonowania sieci branżowych centrów umiejętności z udziałem szkół zawodowych, uczelni, organizacji i stowarzyszeń pracodawców, ośrodków badawczo-rozwojowych i innych instytucji otoczenia gospodarczego oraz dla wspólnej instytucji doradztwa i poradnictwa zawodowego przeznaczonej dla różnych grup wiekowych odbiorców;
- wprowadzenie rozwiązań prawnych na rzecz pracy zdalnej oraz elastycznej organizacji pracy - nowelizacja Kodeksu pracy;
- w ramach wdrażania do polskiego porządku prawnego postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1158 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie równowagi między życiem zawodowym a prywatnym rodziców i opiekunów oraz uchylającej dyrektywę Rady 2010/18/UE będą wprowadzane do przepisów Kodeksu pracy kolejne rozwiązania w zakresie elastycznych form organizacji czasu pracy. Termin wdrożenia przepisów tej dyrektywy to dzień 2 sierpnia 2022 r.;
- przyjęcie i wdrożenie nowej ustawy o monitorowaniu karier absolwentów szkół ponadpodstawowych.

Wdrażanie (*Implementation*): Instytucją odpowiedzialną za wdrażanie reformy jest **Ministerstwo Edukacji i Nauki i Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**.

⁹ Informacja o rynku pracy w trzecim kwartale 2020 roku, GUS

Populacja docelowa (Target population): administracja rządowa i samorządowa, Główny Urząd Statystyczny, szkoły i placówki systemu oświaty, uczelnie, organizacje i stowarzyszenia pracodawców, ośrodki badawczo-rozwojowe, pracodawcy, pracownicy i inne osoby dorosłe zainteresowane nabywaniem lub uzupełnianiem umiejętności i kwalifikacji.

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 r. – II kw. 2023 r.

b. Inwestycje

A.3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie

Wyzwania (Challenges):

Zapewnienie wysokiej jakości kapitału ludzkiego, wyposażonego w umiejętności i kwalifikacje niezbędne do funkcjonowania na rynku pracy. W latach 2017-2018 tylko 15% uczniów wzięło udział w programach łączących naukę w szkole z praktyką w miejscu pracy.¹⁰

Cel (Objective):

Zapewnienie przestrzeni dla skutecznej współpracy szkół, w tym zawodowych, uczelni, pracodawców, ośrodków badawczo-rozwojowych i innych instytucji otoczenia gospodarczego oraz promocja szkolnictwa zawodowego.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Powstanie infrastruktura zapewniająca realizację potrzeb i oczekiwań rynku pracy oraz osób uczących się w kształceniu zawodowym, szkolnictwie wyższym lub poza formalnym systemem kształcenia – sieć branżowych centrów umiejętności. Centra te zostaną wyposażone w odpowiednią infrastrukturę niezbędną dla nowoczesnego kształcenia zawodowego, realizowanego na wszystkich poziomach (ponadpodstawowym i wyższym). Centra te będą realizowały europejską koncepcję doskonałości zawodowej.

Ponadto w zakresie inwestycyjnym przewiduje się utworzenie wspólnej instytucji doradztwa i poradnictwa zawodowego pod nazwą „Kraina zawodów”.

Zaplanowano również działania mające na celu promocję szkolnictwa zawodowego, poprzez zorganizowanie ogólnopolskiego konkursu umiejętności praktycznych dla uczniów kształcących się zawodowo.

Przewiduje się również koordynację działań w regionach, mających na celu wsparcie kształcenia zawodowego, jeszcze lepsze dopasowanie kształcenia do rynku pracy oraz upowszechniania uczenia się przez całe życie.

Realizacja inwestycji obejmuje:

- tworzenie 120 branżowych centrów umiejętności, realizujących koncepcję centrów doskonałości zawodowej;
- budowę, wyposażenie i funkcjonowanie centrum doradztwa i poradnictwa zawodowego „Kraina zawodów”;
- organizację ogólnopolskiego konkursu umiejętności zawodowych PolSkills;
- koordynację działań w regionach na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych.

Wdrażanie (Implementation): konkursy i projekty indywidualne.

Instytucją odpowiedzialną jest **Ministerstwo Edukacji i Nauki**.

Populacja docelowa (Target population): dzieci i młodzieży do lat 14, osoby kształcące się zawodowo,

¹⁰ Sprawozdanie krajowe – Polska 2020

nauczyciele przedmiotów zawodowych, studenci, osoby chcące podnieść swoje kwalifikacje lub przekwalifikować się, pracodawcy i pracownicy

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2022 r. – IV kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 543 mln euro

Koszty przedsięwzięć szacowane na podstawie analiz własnych oraz na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych przez organizacje branżowe w zakresie tworzenia ośrodków szkoleniowych.

A3.1.2. Dopuszczenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające pracę zdalną

Wyzwania (Challenges):

Zapewnienie efektywnej i trwałej zmiany w sposobie świadczenia pracy przez pracowników przedsiębiorstw, uwzględniającej pracę w formie zdalnej. Praca zdalna ma miejsce w 1/3 firm w Polsce i dotyczy co dziesiątego pracownika.

Cel (Objective):

Celem działania jest wypromowanie i upowszechnienie zjawiska pracy zdalnej w sektorze MŚP jako bezpiecznej formy świadczenia pracy, która przekłada się na wzrost produktywności przedsiębiorstw i poprawę warunków pracy. Ograniczenia związane z rozwojem tej formy pracy mają zróżnicowany charakter – od zagadnień prawnych, przez specyficzne procesy biznesowe firm, ograniczające świadczenie pracy w tej formie, po kwestie organizacyjno-finansowo-kulturowe. Proponowane działanie ma wzmocnić efekty legislacji, związane z wprowadzeniem pracy zdalnej do Kodeksu Pracy oraz przyczynić się do zwiększenia dostępu do atrakcyjnych miejsc pracy dla osób zamieszkujących tereny zagrożone trwałą marginalizacją lub miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Przeprowadzenie konkursu dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw obejmującego dofinansowanie:

- doradztwa (analiza przedwdrozeniowej) obejmującej identyfikację procesów w firmie, które mogą zostać scyfryzowane, wybór oprogramowania, weryfikację wymagań funkcjonalnych do systemu, opracowanie koncepcji wdrożenia systemu, opis funkcjonalny rozwiązania, opracowanie dokumentacji i założeń dotyczących architektury rozwiązania, opracowanie procedur Administracyjnych oraz przygotowanie planu szkoleń. Przedsiębiorcy będą realizowali usługę doradczą oraz swój plan szkoleniowy w oparciu o usługi dostępne w Bazie Usług Rozwojowych (BUR), zarządzanej przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości;
- zakupu oprogramowania umożliwiającego wdrożenie i rozwój procesów cyfrowych w firmie, które przekładają się na stworzenie miejsc pracy, możliwych do wykonywania w formie zdalnej (np.: systemy EZD, CRM, ERP, przeniesienie sprzedaży do internetu (e-handel), elektroniczny obieg dokumentów, system e-fakturowania);
- zakupu licencji na narzędzia informatyczne umożliwiające zdalną komunikację i pracę wśród pracowników firmy oraz w komunikacji z klientami (konferencje audio, video, chatboty, programy do pracy zespołowej), zakupu szkoleń dla pracowników i kadry zarządzającej w zakresie zadań realizowanych w formule zdalnej (np.: praca i zarządzanie zespołem zdalnym, realizacja sprzedaży on-line, komunikacja z klientem on-line, kontrola pracy zdalnej, zdalne rekrutowanie, planowanie i ewidencja czasu pracy).

Wsparcie 3 000 mikro, małych i średnich firm, przy założeniu maksymalnego wsparcia na firmę w wysokości 15 tys. euro. Wsparcie będzie obejmowało:

- doradztwo (analiza przedwdrozeniowa) do 20% wartości wsparcia;
- oprogramowanie, licencje do 50% wsparcia;
- szkolenia do 30% wsparcia.

Wdrażanie (Implementation): konkurs.

Instytucją odpowiedzialną jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, PARP**.

Populacja docelowa (Target population): małe i średnie przedsiębiorstwa

Pomoc publiczna (State aid compliance): pomocą publiczną w oparciu o pomoc *de minimis* lub GBER

Zakres czasowy (Timeline): IV kw. 2021 r. – IV kw. 2024 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 44 mln euro

Zaplanowane proporcjonalne udziały poszczególnych kosztów (szkolenia i doradztwo) zostały oszacowane na podstawie cen tych usług w Bazie Usług Rozwojowych oraz średnich kosztów przeznaczanych przez operatorów konkursów organizowanych przez PARP, w przeliczeniu na jednego pracownika.

Demarkacja A3. z innymi źródłami finansowania:

W ramach polityki spójności w obszarze kształcenia zawodowego planuje się sfinansować następujące działania:

- przyjęcie odpowiednich mechanizmów koordynacji wdrażania ZSU, w tym koordynacji działań w obszarach kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego, uczenia się dorosłych;
- przygotowanie i doskonalenie kadr kształcenia zawodowego, w tym doradców metodycznych; tworzenie szkół ćwiczeń dla nauczycieli kształcenia zawodowego, szkolenia branżowe dla nauczycieli kształcenia zawodowego u pracodawców, realizacja kursów dla instruktorów praktycznej nauki zawodu;
- wsparcie działań placówek doskonalenia nauczycieli w zakresie doradztwa metodycznego dla nauczycieli kształcenia zawodowego;
- przygotowanie multimedialnych zadań egzaminacyjnych dla egzaminu zawodowego w części on-line;
- rozwijanie publicznej oferty e-materiałów (e-zasobów i e-narzędzi) do kształcenia zawodowego;
- integracja i rozbudowa istniejących elementów diagnozowania stanu obecnego i zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności w perspektywie krótko-, średnio- i długookresowej;
- przygotowanie i wdrożenie rządowego portalu wspierającego rozwój i promocję kształcenia zawodowego, współpracę pracodawców ze szkołami, w tym interaktywny kontakt pracodawców i szkół oraz doradztwo zawodowe (pozyskiwanie informacji o zawodach szkolnictwa branżowego i możliwościach zdobywania doświadczenia zawodowego w rzeczywistych warunkach pracy);
- rozwój staży uczniowskich u pracodawców dla uczniów techników i branżowych szkół I stopnia niebędących młodocianymi pracownikami;
- opracowanie i wdrożenie mechanizmów wspierających współpracę pracodawców ze szkołami (kompleksowa obudowa współpracy), innych niż zachęty finansowe wynikające z dotychczas przyjętych rozwiązań – zachęty pozafinansowe;
- opracowanie i wdrożenie, we współpracy z branżowymi organizacjami pracodawców, rozwiązań systemowych w zakresie organizacji branżowych konkursów umiejętności;
- opracowanie i wdrożenie rozwiązań, realizowanych przez placówki systemu oświaty prowadzące kształcenie zawodowe i ustawiczne (CKU i CKZ), dotyczących walidacji uczenia się nieformalnego (*recognition of prior learning*);
- przygotowanie i wdrożenie rządowego portalu wspierającego rozwój doradztwa zawodowego – w ramach ww. portalu współpracy pracodawców ze szkołami;
- rozwój oferty formalnego i pozaformalnego kształcenia i uczenia się dorosłych w postaci kursów innych niż zawodowe (poszerzenie oferty szkół i placówek systemu oświaty oraz LOWE, większe otwarcie na potrzeby i zainteresowania osób dorosłych);

- rozwój zaplecza instytucjonalnego dla celów badawczych i rozwojowych szkolnictwa branżowego, w tym m.in. uznawania kwalifikacji zawodowych na poziomie kształcenia zawodowego pomiędzy państwami.

A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

a. Reforma

A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy

Wyzwania (*Challenges*):

Rynek pracy zapewniający efektywne wykorzystanie potencjału zasobów ludzkich w sposób dostosowany do pojawiających się wyzwań rozwojowych. Współczynnik aktywności zawodowej w Polsce (15-64 lata) wyniósł w III kw. 2020 r. 71,4%, wobec średniej UE-27 na poziomie 73,4%.

Cel (*Objective*):

Zwiększenie potencjału instytucji rynku pracy, w tym publicznych służb zatrudnienia na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym oraz rozwój ekonomii społecznej.

Publiczne służby zatrudnienia (PSZ) powinny zostać ukierunkowane z jednej strony na realizowanie aktywnej polityki rynku pracy, z drugiej zaś – na równoważenie podaży i popytu na umiejętności i kwalifikacje. Istotne jest zapewnienie praktycznych możliwości podnoszenia umiejętności i reorientacji zawodowej w obszarach istotnych z punktu widzenia gospodarki, wpisujących się w zieloną i cyfrową transformację. W większym niż obecnie stopniu należy zostawić elastyczność podmiotom realizującym konkretne działania w zakresie aktywizacji i wspierania na rynku pracy. To one najlepiej wiedzą jaki mix narzędzi w stosunku do takich kategorii klientów PSZ, jak osoby bierne zawodowo, o niskich kwalifikacjach, kobiety, osoby młode (do 29 r. ż.), osoby starsze, osoby z niepełnosprawnościami, osoby długotrwale bezrobotne oraz migranci, w tym migranci powrotni, będzie najbardziej efektywny.

Szczególnie istotny elementem zaplanowanych działań jest dalsza cyfryzacja procedur i narzędzi stosowanych przez PSZ, w odniesieniu do działań aktywizacyjnych oraz z zakresu procedur dopuszczania cudzoziemców do polskiego rynku pracy. Pandemia COVID-19 pokazała, jak ważne jest zapewnienie dobrze funkcjonujących i odpornych na sytuacje kryzysowe systemów wsparcia, których warunkiem współcześnie są rozwiązania cyfrowe. Zastosowanie tych rozwiązań w PSZ stworzy znaczne możliwości w zakresie ułatwienia kontaktu klienta z urzędem, dostępu do informacji, i ofert, a tym samym zwiększy efektywność i obniży koszty.

Tworzeniu włączającego rynku pracy służyć będzie także rozwijanie sektora ekonomii społecznej, w którym z jednej strony tworzone są miejsca pracy dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, a z drugiej działa na rzecz zwiększenia lokalnej spójności społecznej m.in. przez realizację usług społecznych.

Charakterystyka (*Nature, type, size of reform*):

Podstawowe działania regulacyjne i organizacyjne reformy obejmą:

- opracowanie i przyjęcie pakietu nowych przepisów w zakresie rynku pracy i zatrudnienia cudzoziemców, które zastąpią obecną ustawę z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy;
- przygotowanie ustawy o ekonomii społecznej;
- stworzenie jednego, spójnego systemu wspierania instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 integrującego różne źródła dofinansowania;

Beneficjenci ubiegali się o dofinansowanie w ramach jednego – centralnie zarządzanego przez ministra właściwego ds. rodziny współpracującego z wojewodami – systemu, niezależnie od faktycznego źródła dofinansowania. By wprowadzenie takiego rozwiązania było możliwe, konieczne będzie stworzenie rozwiązań prawnych umożliwiających wdrożenie takiego systemu, w tym rozwiązań zmieniających sposób dystrybucji środków finansowych (tj. wydłużających ich wydatkowanie np. poprzez wdrożenie programu wieloletniego, zasilanego środkami z KPO, rezerwy celowej, Funduszu

Pracy i EFS+) oraz sposób ich obsługi (system IT).

Wdrażanie (Implementation): Instytucjami odpowiedzialnymi za reformę są: **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii** we współpracy z **Ministerstwem Rodziny i Polityki Społecznej**.

Populacja docelowa (Target population): instytucje rynku pracy (w tym publiczne służby zatrudnienia), pracownicy, osoby znajdujące się w najtrudniejszej sytuacji na rynku pracy, w tym osoby w wieku 45/50+, kobiety, osoby o niskich kwalifikacjach, osoby z niepełnosprawnościami i ich opiekunowie, osoby młode, osoby zagrożone ubóstwem lub wykluczeniem społecznym, osoby niezatrudnione i poszukujące zatrudnienia, przedsiębiorstwa (w tym MŚP)

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – IV kw. 2026 r.

b. Inwestycje

A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy oraz rozwój ekonomii społecznej

Wyzwania (Challenges):

Niewystarczający potencjał organizacyjny i instytucjonalny PSZ. Umożliwienie przedsiębiorstwom społecznym, spółdzielniom socjalnym, podmiotom zatrudnienia socjalnego oraz innym podmiotom ekonomii społecznej zbudowanie odpowiedniego potencjału do prowadzenia działalności konkurencyjnej, utrzymania bądź wzrostu zatrudnienia oraz zwiększania udziału w rynku usług społecznych. Współczynnik aktywności zawodowej w Polsce (15-64 lata) wyniósł w III kw. 2020 r. 71,4%, wobec średniej UE-27 na poziomie 73,4%.

Cel (Objective):

Stworzenie ram prawnych i organizacyjnych dla efektywnej realizacji zadań Publicznych Służb Zatrudnienia (PSZ) w zakresie polityk rynku pracy, przyczyniających się do zwiększenia produktywności gospodarki i tworzenia miejsc pracy wysokiej jakości, a tym samym odpowiadających na aktualne i prognozowane wyzwania społeczno-gospodarcze. Wzmocnienie potencjału podmiotów ekonomii społecznej, a w szczególności przedsiębiorstw społecznych w zakresie konkurencyjności, reintegracji i realizacji usług społecznych.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

- Ekspertyzy na potrzeby opracowania założeń ustawy i następnie wdrożenia przepisów, konsultacje społeczne i kampanie informacyjne;
- Cyfryzacja procesów i narzędzi stosowanych przez PSZ - modernizacja istniejących lub wdrożenie nowych rozwiązań informatycznych wykorzystywanych przez PSZ oraz służących wsparciu klientów PSZ; rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej PSZ; wdrożenie nowych narzędzi komunikacji (w tym IT) z klientem UP;
- Podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników PSZ; przygotowanie kadr PSZ do realizacji nowych zadań wynikających z ustawy, w tym stosowania metod docierania do osób biernych zawodowo, cudzoziemców, współpracy z pracodawcami oraz standardów obsługi klientów PSZ;
- Wypracowanie nowych metod pracy i standardów obsługi, na bazie przyjętych regulacji (w celu ich zoperacjonalizowania i optymalnego stosowania) - Wypracowanie metod identyfikacji i docierania do potencjalnych klientów UP - integracja z systemami informatycznymi pomocy społecznej i systemu oświaty np. (pod kątem grupy NEET); przygotowanie standardów usług świadczonych poszczególnym typom klientów PSZ, w tym standardów działania pracowników PSZ;
- Działania informacyjno-promocyjne służące upowszechnieniu nowych rozwiązań wprowadzonych w pakiecie legislacyjnym wśród interesariuszy (np. pracodawców, cudzoziemców, osób biernych zawodowo); działania informacyjno-promocyjne służące poprawie wizerunku PSZ.

W zakresie ekonomii społecznej realizowane będą działania:

- umożliwiające finansowe wsparcie przedsiębiorstw społecznych i spółdzielni socjalnych w zakresie realizacji inwestycji sprzyjających: poprawie kondycji ekonomicznej tych podmiotów, ograniczających ryzyko redukcji zatrudnienia i zwiększających szanse na tworzenie nowych miejsc pracy;
- umożliwiające realizację inwestycji w podmiotach zatrudnienia socjalnego umożliwiające dopasowanie działań reintegracyjnych do uwarunkowań na lokalnym rynku pracy;
- wspierające wzrost udziału podmiotów ekonomii społecznej w realizacji usług społecznych oraz wykorzystujące potencjał PES w zakresie inwestycji związanych z zieloną transformacją.

Wdrażanie (Implementation):

Projekty indywidualne w zakresie PSZ. Inwestycje w zakresie ekonomii społecznej realizowane będą przez przygotowanie i wdrożenie programów resortowych lub rządowych, w ramach których wspierane będą inwestycje w przedsiębiorstwach społecznych i spółdzielniach socjalnych, podmiotach zatrudnienia socjalnego oraz tych podmiotach ekonomii społecznej, które są aktywne w sferze usług społecznych. Instytucjami odpowiedzialnymi są: **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii** we współpracy z **Ministerstwem Rodziny i Polityki Społecznej**.

Populacja docelowa (Target population): osoby w wieku 18-65 lat, podmioty ekonomii społecznej

Pomoc publiczna (State aid compliance): Istotne znaczenie dla efektów wdrażania nowych instrumentów w zakresie ekonomii społecznej będzie miała również notyfikacja tej formy pomocy publicznej. Limit pomocy powinien być wyższy niż w przypadku pomocy *de minimis* lub wsparcie w ramach programów nie powinno być uwzględniane przy obliczaniu wartości przyznanej pomocy *de minimis*. Jednocześnie z perspektywy wdrażania powyższych instrumentów, korzystne byłoby notyfikowanie tych rozwiązań razem z innymi instrumentami KPO.

Nie dotyczy - w zakresie PSZ

Zakres czasowy (Timeline): 01.06.2021 - 30.06.2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 97 mln euro, w tym 45 mln euro na podmioty ekonomii społecznej.

Wycena rozwiązań cyfrowych na bazie dotychczasowych doświadczeń; wycena szkoleń, działań informacyjnych, ekspertyz w oparciu o stawki rynkowe.

W zakresie podmiotów ekonomii społecznej, wysokość kosztów oszacowana została przy uwzględnieniu wyników badania potrzeb finansowych i pozafinansowych w sektorze ekonomii społecznej oraz usług społecznych i zdrowotnych. Koszty te obejmują przede wszystkim środki przeznaczone dla odbiorców ostatecznych to jest przedsiębiorstw społecznych, spółdzielni socjalnych, podmiotów zatrudnienia socjalnego, podmiotów ekonomii społecznej realizujących usługi społeczne wraz z kosztami wdrażania programów, a także koszty procesu partycypacyjnego przygotowania programów wraz z jego ewaluacją. Badanie odnosiło się do sytuacji z 2019 r., natomiast wsparci w ramach tego instrumentu wypłacane będzie na szerszą skalę począwszy od 2023 r. – z tego względu kwota wsparcia przypadająca na jeden podmiot powinna być wyższa, niż wynikająca wprost z badania. Jednocześnie, w celu zachowania możliwie daleko idącej elastyczności tego instrumentu, określenie maksymalnej wysokości środków przypadających na podmiot powinno być ujęte w treści samych programów.

A4.1.2. Poprawa dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3

Wyzwania (Challenges):

Zapewnienie większej dostępności do różnych form opieki nad dziećmi do lat 3, co w rezultacie przyczyni się do zwiększenia możliwości podejmowania aktywności zawodowej przez rodziców. Odsetek dzieci objętych opieką w formalnych placówkach (dla dzieci w wieku poniżej 3 lat) utrzymywał się na bardzo niskim poziomie – 10,9% w 2018 r. czyli poniżej średniej UE wynoszącej 35,1%¹¹.

Cel (Objective):

¹¹ Sprawozdanie krajowe – Polska 2020

Zwiększenie dostępności terytorialnej instytucji opieki nad dziećmi do lat 3 (żłobków, klubów dziecięcych i dziennych opiekunów).

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 obejmować będzie projekty odnoszące się do zwiększania dostępności terytorialnej do wysokiej jakości opieki nad dziećmi w wieku do lat 3.

Realizacja inwestycji obejmie następujące działania:

- nowelizacja ustawy z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 i innych ustaw w związku z opracowaniem programu integracji KPO EFS+ i środków krajowych;
- stworzenie systemu informatycznego do obsługi zadań w obszarze opieki nad dziećmi w wieku do lat 3. W celu wdrożenia jednolitego systemu dofinansowania miejsc opieki konieczne jest stworzenie systemu IT lub rozbudowa jednego z istniejących (np. rejestru żłobków). W ramach systemu będą obsługiwani beneficjenci programu dofinansowania miejsc opieki nad dziećmi do lat 3 oraz monitorowane rezultaty;
- MRiPS) oraz województw (urzędy wojewódzkie);
- tworzenie i rozwój infrastruktury w zakresie opieki nad dziećmi do lat 3, w tym: budowa żłobków, klubów dziecięcych (zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania); zakup nieruchomości, zakup infrastruktury; rozbudowa/ adaptacja/ dostosowanie budynków do pełnienia funkcji żłobka, klubu dziecięcego, czy miejsca dla opieki sprawowanej przez dziennego opiekuna, finansowanie kosztów dostosowania pomieszczeń opieki do potrzeb dzieci (w tym dzieci z niepełnosprawnościami);
- opracowanie uniwersalnego projektu architektonicznego inwestycji budowlanej polegającej na budowie żłobka lub klubu dziecięcego dostosowanego do liczby dzieci objętych opieką w danej instytucji (uwzględniającego koncepcję uniwersalnego projektowania i potrzeby dzieci z niepełnosprawnością) oraz wykorzystującego technologie minimalizujące zużycie zasobów i energii, zwłaszcza energii ze źródeł nieodnawialnych.

Wdrażanie (Implementation): Program rozwoju instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3, w którym środki KPO stanowią źródło dofinansowania jednego z modułów. Wieloletni program realizowany na poziomie krajowym. Instytucją odpowiedzialną jest **Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej**.

Populacja docelowa (Target population): dzieci w wieku do ukończenia 3. roku życia (lub 4. roku życia, w przypadku gdy niemożliwe lub utrudnione jest objęcie dziecka wychowaniem przedszkolnym), w tym dzieci z niepełnosprawnościami lub wymagające szczególnej opieki, rodzice, opiekunowie, administracja centralna, urzędy wojewódzkie

Pomoc publiczna (State aid compliance): brak

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – IV kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 381 mln euro

47 000 zł – średni koszt utworzenia 1 miejsca opieki, na podstawie ofert składanych w Programie MRiPS Maluch+.

Demarkacja Celu A4. z innymi źródłami finansowania:

Planuje się, że ze środków KPO finansowane będą działania inwestycyjne w zakresie tworzenia nowych miejsc opieki (tj. tworzenie i rozwój infrastruktury w zakresie opieki nad dziećmi do lat 3 – budowa, rozbudowa lub remont instytucji). Z KPO zostanie również sfinansowany system IT (na potrzeby aplikowania o środki z Programu MALUCH+, rozliczania i monitorowania jego realizacji) oraz projekt architektoniczny zawierający technologie minimalizujące zużycie zasobów i energii.

Ze środków EFS+ finansowane będą natomiast działania w zakresie funkcjonowania nowoutworzonych miejsc opieki przez pierwsze 24 miesiące, m.in. w zakresie wyposażenia miejsca opieki oraz zapewnienia jego finansowania przez 24 miesiące. Dodatkowo, ze środków EFS+ finansowane będą również szkolenia z zakresu podnoszenia kompetencji przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego oraz przedstawicieli innych podmiotów tworzących i prowadzących miejsca opieki nad dziećmi w wieku do lat 3.

Środki z kolei środki krajowe przeznaczone będą w szczególności na dofinansowanie istniejących już miejsc opieki w celu obniżenia opłat ponoszonych przez rodziców, z zastrzeżeniem że w przypadku skorzystania przez podmiot ze środków KPO lub EFS+ dofinansowanie ze środków krajowych będzie możliwe dopiero po zakończeniu wsparcia w ramach KPO lub EFS+.

4. Strategiczna autonomia (suwerenność) i bezpieczeństwo

Dzięki reformom i inwestycjom realizowanym w ramach komponentu realna stanie się rozbudowa i modernizacja **krajowego, a tym samym unijnego, potencjału produkcyjnego**. Dzięki utrwalonej na szczeblu UE „reorientacji” - na rzecz polityki przemysłowej, jako kluczowego narzędzia poprawy globalnej konkurencyjności unijnej gospodarki - rozwiną się warunki dla podejmowania przez Polskę skutecznych wysiłków w celu m.in. zwiększenia udziału **produkcji przemysłowej opartej na innowacjach**.

Krajowy i unijny potencjał produkcyjny zostanie wzmocniony w ramach działania z zakresu „Mobilność bezzałogowa – bezzałogowe statki powietrzne”. Szczególne znaczenie dla strategicznej autonomii i bezpieczeństwa będą miały podejmowane w ramach komponentu działania z zakresu technologii medycznych i biomedycznych, zarządzania energią, czy paliw alternatywnych, które będą podejmowane w ramach celu szczegółowego A.2 „Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych”, w szczególności zaś w ramach inwestycji A.2.2.1. Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki, A.2.1.1. Duże projekty innowacyjne. Z kolei realizacja inwestycji A.2.2.2. Budowa potencjału w sektorze żywnościowym, w ramach której podejmowane będą działania na rzecz zapewnienia większej innowacyjności sektora żywnościowego prowadzić będzie do zwiększenia bezpieczeństwa żywnościowego.

5. Projekty transgraniczne i wielonarodowe

Nie dotyczy

6. Zielony wymiar komponentu

Wpływ na transformację zieloną w szczególny sposób dotyczyć będzie inwestycji: „Wsparcie wykorzystania „zielonych” rozwiązań w przedsiębiorstwach”, „Mobilność bezzałogowa (bezzałogowe statki powietrzne)” oraz „Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ” – środki w ramach tych inwestycji będą bezpośrednio dedykowane zielonej transformacji. Z kolei w ramach inwestycji „Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki” „Duże projekty innowacyjne” przewiduje się preferowanie projektów dotyczących wyzwań z zakresu zielonych technologii. Realizacja projektów w ramach ww. inwestycji dotyczyć będzie zarówno badań nad technologiami zmniejszającymi presję człowieka na środowisko naturalne, jak również wiązać się będzie zastosowaniem w gospodarce konkretnych produktów i technologii sprzyjających ograniczeniu emisji, wykorzystaniu odpadów, czy też zmniejszeniu energo- i materiałochłonności. Ponadto, w zakresie inwestycji „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie” przewiduje się realizację działań dotyczących podnoszenia kompetencji w zakresie tzw. *green skills*. Wysoki poziom kompetencji środowiskowych oddziałuje na minimalizację negatywnego wpływu aktywności gospodarczej przedsiębiorstw na środowisko naturalne.

7. Cyfrowy wymiar komponentu

Działania realizowane w Komponentie będą miały bezpośredni wpływ na transformację cyfrową (*digital transition*). Wpływ ten w szczególny sposób dotyczyć będzie inwestycji: „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie” oraz „Doposażenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające pracę zdalną” – środki w ramach tych inwestycji będą bezpośrednio dedykowane transformacji cyfrowej. Z kolei w ramach inwestycji „Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki”, „Duże projekty innowacyjne”, „Mobilność bezzałogowa (bezzałogowe statki powietrzne)” „Budowa potencjału w sektorze żywnościowym” przewiduje się istotne wykorzystanie technologii cyfrowych lub nadanie priorytetu projektom odpowiadającym na wyzwania

transformacji cyfrowej. Rozwiązania cyfrowe i rozwój systemów cyfrowych będzie także zasadniczym elementem działań w ramach inwestycji wspierających reformę rynku pracy.

Tabela 1a i 1b. Wpływ na transformację zieloną i cyfrową

Proszę wskazać, czy 0%, 40% lub 100% reformy / inwestycji przyczynia się do osiągnięcia celu. W przypadku reform / inwestycji oraz celu klimatycznego należy stosować metodologię monitorowania zmian klimatycznych stosowaną w przypadku funduszy polityki spójności, w szczególności określonej w tabeli 1, tabeli 4 i tabeli 6 w załączniku I do [rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów COM (2018) 375] i uzasadnić swój wybór, w szczególności w przypadku reform. W przypadku reform / inwestycji i celów środowiskowych Komisja zachęca do stosowania tej samej metodologii. W obu przypadkach należy wskazać odpowiednie pole interwencji dla każdej reformy / inwestycji, wybierając najbardziej odpowiednią. Jeśli można zastosować kilka z nich, należy uzasadnić, dlaczego wybiera się ten określony. W przypadku celów ekologicznych należy wskazać, że przestrzegana jest zasada DNSH (nie wyrządzaj znaczącej szkody) zdefiniowana w rozporządzeniu 2020/852 (rozporządzenie w sprawie taksonomii).

Krótki tytuł	Cele ekologiczne				Cele cyfrowe	Wyzwania związane z przejściem	
	Klimatyczne	Środowiskowe	Obszar interwencji dla inwestycji	DNSH		Środowiskowe	Cyfrowe
	Tag	Tag					
A1.1. STABILNE WARUNKI DO INWESTOWANIA	-	-	-		-	-	-
A1.1.1. Wsparcie inwestycji w przedsiębiorstwach	0%	0%	015		0%		
A1.1.2. Wsparcie wykorzystania "zielonych" rozwiązań w przedsiębiorstwach	100%	40%	015/022		0%		
A1.1.3. Inwestycje związane ze skracaniem łańcucha dostaw w przetwórstwie rolno-spożywczym	0%	0%	002bis/014/015/023		0%		
A1.1.4. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Polsce	0%	0%	014		0%		
A1.1.5. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego	0%	0%	131/143		0%		
A2.1. TRANSFORMACJA STRUKTURALNA W OBSZARACH KLUCZOWYCH DLA ROZWOJU POLSKIEJ GOSPODARKI – PRZEMYSŁ 4.0, GOZ	-	-	-		-	-	-
A2.1.1. Duże projekty innowacyjne	0%	0%	002bis/003/010/010bis/014/021		0%	-	-
A2.1.2. Technologie i innowacje środowiskowe, w tym GOZ	40%	100%	003/009/023		0%		
A2.1.3. Innowacyjne rozwiązania w kulturze (przemysły kreatywne)	0%	0%	129		0%		
A2.1.4. Mobilność bezzałogowa (Bezzałogowe statki	100%	0%	076/084/084 bis		0%		

powietrzne)							
A2.2. WZMOCNIENIE POTENCJAŁU SEKTORA NAUKI DO WSPÓŁPRACY Z PRZEDSIĘBIORSTWAMI ORAZ USPRAWNIE NIE TRANSFERU WIEDZY I INNOWACJI DO GOSPODARKI	-	-	-		-	-	-
A2.2.1. Program wsparcia rozwoju nowych technologii na potrzeby gospodarki	0%	0%	003/006/009/022		0%		
A2.2.2. Budowa potencjału w sektorze żywnościowym	0%	0%	001/002/002bis/003/004/005/005bis/006/010/010bis/020/021		0%		
A3.1. KADRY DLA NOWOCZESNEJ GOSPODARKI	-	-	-		-	-	-
A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie	0%	0%	112/113/114/108		100%		
A3.1.2. Dopuszczenie pracowników/przedsiębiorstw umożliwiające pracę zdalną	0%	0%	097/104/108/109/100		100%		
A4.1. EFEKTYWNE INSTYTUCJE NA RZECZ RYNKU PRACY	-	-	-		-	-	-
A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy) oraz rozwój ekonomii społecznej	0%	0%	101/103/104/109/108		0%	-	-
A4.1.2. Poprawa dostępu do instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3	0%	0%	105/106/111		0%		

8. Zasada „niewyrządzania znaczącej szkody” – „do no significant harm”(DNSH)

Reformy oraz inwestycje zaplanowane do realizacji w komponencie „Odporność i konkurencyjność gospodarki” nie wspierają działalności gospodarczej, która powoduje znaczną szkodę dla jakiegokolwiek celu środowiskowego, o którym mowa w art. 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852.

9. Kamienie milowe, wskaźniki, harmonogram realizacji

A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa

a. Reforma

Nowa ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - I kw. 2023 r.

b. Inwestycje

Liczba wspartych przedsiębiorstw w zakresie zmiany lub rozszerzenia profilu działalności wyniesie 1 350 w okresie do końca II kw. 2026 r.

Liczba wspartych przedsiębiorstw w zakresie wdrożenia „zielonych” rozwiązań wyniesie 180 w okresie do końca I kw. 2026 r.

Liczba wspartych gmin w zakresie wdrażania reformy planowania przestrzennego wyniesie 2 350 w okresie do końca II kw. 2026 r.

Powierzchnia terenów uzbrojonych wyniesie 4 200 ha w okresie do III kw. 2026 r.

Liczba wspartych podmiotów MŚP w zakresie skracania łańcucha dostaw wyniesie 560 w okresie do II kw. 2026 r.

A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych

a. Reformy

Przyjęcie ulgi podatkowej w zakresie wspierania automatyzacji/ cyfryzacji i innowacyjności przedsiębiorstw

Utworzenie dedykowanej platformy na surowce wtórne - do końca IV kw. 2024 r.

Przyjęcie ustawy w zakresie wsparcia mobilności bezzałogowej - do końca IV kw. 2022 r.

- Przyjęcie program rozwoju BSP - do końca IV kw. 2022 r.

Opracowanie Planu działalności Sieci Badawczej Łukasiewicz uwzględniającego realizację programów badawczych w obszarach kluczowych dla gospodarki, rozwój systemu wyzwań z udziałem przedsiębiorstw oraz programu akceleryjnego - do końca II kw. 2021 r.

- Przygotowanie procedur w zakresie zarządzania własnością intelektualną oraz infrastrukturą badawczą w ramach Sieci Badawczej Łukasiewicz - do końca IV kw. 2021 r.

Opracowanie koncepcji usieciwienia instytutów nadzorowanych przez MRIRW – II kw. 2022 r.

b. Inwestycje

Liczba wspartych organizacji badawczych - 50 do końca 2026 r.

- Utworzenie 4 laboratoriów technologicznej infrastruktury badawczej w ramach SBŁ – do końca III kw. 2026 r.
- Zrealizowanie 3 projektów infrastruktury badawczej z PMIB prowadzących badania w obszarach kluczowych KPO - do końca III kw. 2026 r.

- Liczba rozwiązań technologicznych opracowywanych na zlecenie przedsiębiorstw w ramach „systemu wyzwania” - 30 - do końca III kw. 2026 r.

Liczba zrealizowanych przedsięwzięć wprowadzających innowacyjne rozwiązania/ technologie/ produkty – 40 do końca III kw. 2026 r.

Liczba utworzonych laboratoriów technologicznej infrastruktury badawczej w instytutach nadzorowanych przez MRiRW - 6 do końca III kw. 2026 r.

Liczba centrów kompetencji w zakresie BSP - 3 centra kompetencji oraz 1 centrum monitorowania do końca III kw. 2026 r.

- Wdrożenie 10 projektów dotyczących lokalnej infrastruktury do zarządzania ruchem BSP - do końca III kw. 2026 r.

Liczba przedsiębiorstw wspartych we wdrażaniu technologii przyjaznych środowisku, zgodnie z ideą GOZ – 100 do końca III kw. 2026 r.

- Wdrożenie 5 technologii B+R do wykorzystania surowców wtórnych - do końca III kw. 2026 r.

Liczba wspartych podmiotów kultury – 1 do końca III kw. 2026 r.

A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie oraz form świadczenia pracy w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki

a. Reformy

Przygotowanie ram funkcjonowania branżowych centrów umiejętności - do końca II kw. 2023 r.

- Opracowanie i poddanie konsultacjom społecznym podstawy prawnej i zakresu nowego systemu wsparcia w zakresie podnoszenia umiejętności - do końca II kw. 2021 r.
- Wybranie lokalizacji branżowych centrów umiejętności - do końca I kw. 2022 r.
- Opracowanie założeń organizacyjnych i merytorycznych konkursu PolSkills - do końca I kw. 2022 r.
- Opracowanie koncepcji koordynacji działań w zakresie kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego i uczenia się przez całe życie w poszczególnych regionach; z uwzględnieniem regionalnych mechanizmów wdrażania ZSU wypracowanych na poziomie krajowym - do końca III kw. 2022 r.
- Przyjęcie przez rząd programu wieloletniego „Centrum Doradztwa i Poradnictwa Zawodowego – Kraina zawodów” - do końca I kw. 2023 r.

Zmiana Kodeksu Pracy w zakresie regulacji na rzecz pracy zdalnej i w zakresie elastycznego zatrudnienia – do końca III kw. 2022 r.

b. Inwestycje

Liczba podmiotów skupionych w ramach sieci branżowych centrów umiejętności wyniesie 120 do końca IV kw. 2024 r.

- Utworzenie (budowa, przebudowa lub rozbudowa) 20 branżowych centrów umiejętności – do końca IV kw. 2023 r.
- Wyposażenie branżowych centrów umiejętności, zatrudnienie pracowników oraz otwarcie centrów i funkcjonowanie – do końca IV kw. 2024 r.
- Rozpoczęcie budowy „Centrum Doradztwa i Poradnictwa Zawodowego – Kraina zawodów” – do końca I kw. 2025 r.
- Zakończenie budowy „Centrum Doradztwa i Poradnictwa Zawodowego – Kraina zawodów” – do końca IV kw. 2025 r.

Liczba osób, które podniosły kwalifikacje lub nabyły umiejętności, w tym ICT i *green skills* wyniesie 5 000 do końca 2026 r.

Liczba przedsiębiorstw, które uzyskały wsparcie w zakresie rozwiązań IT umożliwiających zdalną pracę pracownikom wyniesie 3 000 do końca IV kw. 2024 r.

A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

a. Reformy

Przygotowanie pakietu nowych regulacji w zakresie rynku pracy i zatrudniania cudzoziemców – do końca IV kw. 2022 r.

- Opracowanie projektu w/w pakietu przepisów - do końca II kw. 2021 r.
- Przyjęcie projektu w/w pakietu przepisów przez RM - I kw. 2022 r.
- Uchwalenie w/w pakietu przepisów oraz aktów wykonawczych - do końca IV kw. 2022 r.

Przygotowanie ustawy o ekonomii społecznej - do końca II kw. 2022 r.

- Przygotowanie projektu ustawy – I kw. 2021 r.
- Przyjęcie ustawy o ekonomii społecznej przez RM - do końca II kw. 2022 r.

Przygotowanie systemu finansowania opieki nad dziećmi w wieku do lat 3:

- Nowelizacja ustawy z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 oraz innych ustaw dot. finansowego wsparcia tworzenia i funkcjonowania opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 - do końca II kw. 2022 r.;
- Wdrożenie reformy w zakresie systemu opieki nad dziećmi w wieku do lat 3, w tym opracowanie nowego programu rozwoju instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 (tj. nowej formuły MALUCH+) - do końca II połowy 2022 r.

b. Inwestycje

Liczba instytucji publicznych służb zatrudnienia objętych wsparciem wyniesie 300 (WUP i PUP) – do końca II kw. 2026 r.

- Liczba pracowników PSZ, którzy podnieśli kompetencje – 5 tys.;
- Liczba wypracowanych standardów pracy z klientem – 3;
- Liczba zrealizowanych kampanii informacyjnych o nowych procedurach i usługach – 5.

Liczba podmiotów ekonomii społecznej objętych wsparciem wyniesie 600 do końca II kw. 2026 r.

Liczba miejsc przygotowanych do świadczenia opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 - 9000 miejsc/rok do końca IV kw. 2024 r.

Tabela. Kamienie milowe i cele (Milestones - M and Targets - T)											
Reforma lub Inwestycja	Numer i nazwa kamienia milowego lub celu	Wskaźniki jakościowe (dla kamieni milowych)	Wskaźniki ilościowe (dla celu)			Moment osiągnięcia (kwartał i rok)	Źródło danych / metodyka	Odpowiedzialność za sprawozdawczość i wdrażanie	Opis i jasna definicja każdego kamienia milowego i celu	Założenia / ryzyka	Mechanizm weryfikacji
			Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
Reforma A1.1. Stabilne warunki do inwestowania											
A1.1.	M1 Nowa ustawa o planowaniu przestrzennym	Przyjęcie nowej ustawy o planowaniu przestrzennym	Nd.	Nd.	Nd.	I kw. 2023	MRPiT	MRPiT		Przedłużający się proces legislacyjny.	
A1.1.1.	T1 Liczba wspartych przedsiębiorstw w zakresie zmiany/ rozszerzania profilu działalności		Szt.	0	1 350	II kw. 2026	MRPiT	MRPiT		Czasochłonność przygotowania dokumentacji, konsultacji społ. i wyboru podmiotów do wsparcia. Brak środków na realizację inwestycji po stronie MŚP.	
A1.1.2.	T2 Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie „zielonych” rozwiązań		Szt.	0	180	I kw. 2026	MRPiT	MRPiT		Czasochłonność przygotowania dokumentacji, konsultacji społ. i wyboru podmiotów do wsparcia. Brak środków na realizację inwestycji po stronie MŚP.	
A1.1.3.	T3 Liczba wspartych MŚP sektora rolno-spożywczego		Szt.	0	560	II kw. 2026	MRiRW/ ARiMR	MRiRW/ ARiMR		Brak środków na wsparcie techniczne realizacji inwestycji. Krótki okres na przygotowanie i realizację inwestycji. Brak środków na realizację inwestycji po stronie MŚP	Analizy wyników naborów wniosków.

A1.1.4.	T4 Powierzchnia terenów uzbrojonych		ha	0	4 200	III kw. 2026	MRPiT	MRPiT			
A1.1.5.	T5 Liczba wspartych gmin		Szt.	0	2 350	II kw. 2026	MRPiT	MRPiT			Niewystarczająca podaż na rynku podmiotów wspierających gminy w opracowaniu i konsultacji dokumentów oraz związany z tym wzrost cen. Konieczność zaznajomienia się z nowymi przepisami przez gminy i podmioty wspierające.
Reforma A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0, GOZ											
A2.1.	M2 Ulga podatkowa w zakresie wspierania automatyzacji/cyfryzacji i innowacyjności przedsiębiorstw	Wejście w życie ulgi podatkowej	Nd.	Nd.	Nd.		MRPiT				
A2.1.	M3 Przyjęcie ustawy w zakresie wsparcia mobilności bezzałogowej	Wejście w życie ustawy	Nd.	Nd.	Nd.	IV kw. 2022	MI	MRPiT / MI			
A2.1.	M4 Utworzenie dedykowanej platformy na surowce wtórne	Platforma na surowce wtórne	Szt.	0	1	II kw. 2024	MRPiT	MRPiT / GPW			
A2.1.1.	T6 Liczba zrealizowanych przedsięwzięć wprowadzających innowacyjne rozwiązania/technologie/produkty		Szt.	0	40	III kw. 2026	MAP	MAP			
A2.1.2.	T7 Liczba przedsiębiorstw wspartych we wdrażaniu technologii przyjaznych środowisku zgodnie z ideą GOZ		Szt.	0	100	III kw. 2026	MRPiT	MRPiT / PARP			
A2.1.2.	T8 Liczba wdrożonych technologii B+R do wykorzystania surowców wtórnych		Szt.	0	5	II kw. 2026	MRPiT	MRPiT / PARP			
A2.1.3.	T9 Liczba wspartych podmiotów kultury		Szt.	0	1	III kw. 2026	MKiDN	MKiDN			
A2.1.4.	T10 Liczba centrów kompetencji rozwoju i wsparcia wdrażania zastosowań BSP		Szt.	0	4	III kw. 2026	MI / m.in. z ULC / PAŻP	MI / m.in. z ULC / PAŻP			
Reforma A2.2. Wzmocnienie potencjału sektora nauki do współpracy z przedsiębiorstwami oraz usprawnienie transferu wiedzy i innowacji do gospodarki											
A2.2.	M5 Plan działalności Sieci Badawczej Łukasiewicz	Wdrożenie Planu działalności	Nd.	Nd.	Nd.	II kw. 2021	MEiN				
A2.2.	M6 Koncepcja usieciowienia instytutów nadzorowanych przez MRiRW	Opracowanie koncepcji	Nd.	Nd.	Nd.	II kw. 2022	MRiRW	MRiRW			Odchodzenie pracowników naukowych z instytutów powodowane niskimi i analizy i monitoring sytuacji w instytutach w ramach działań nadzorczych

										wynagrodzenia mi oraz starzenie się kadry naukowej w instytutach.	MRiRW.
A2.2.1.	T11 Liczba wspartych organizacji badawczych		Szt.	0	50	IV kw. 2026	MEiN	MEiN			
A2.2.2.	T12 Liczba utworzonych laboratoriów technologicznej infrastruktury badawczej w instytutach nadzorowanych przez MRiRW		Szt.	0	6	III kw. 2026	MRiRW	MRiRW			
Reforma A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki											
A3.1.	M7 Ramy dla funkcjonowania sieci branżowych centrów umiejętności oraz wspólnej instytucji doradztwa i poradnictwa zawodowego	Ramy regulacyjne	Nd.	Nd.	Nd.	II kw. 2023	MEiN	MEiN	Stworzenie ram regulacyjnych dla funkcjonowania sieci branżowych centrów umiejętności oraz wspólnej instytucji doradztwa i poradnictwa zawodowego.	Wydużający się proces regulacyjny.	
A3.1.	M8 Zmiana Kodeksu Pracy w zakresie regulacji na rzecz pracy zdalnej i w zakresie elastycznego zatrudnienia	Wejście w życie Kodeksu pracy	Nd.	Nd.	Nd.	III kw. 2022	MRPiT	MRPiT/MRiPS			
A3.1.1.	T13 Liczba podmiotów skupionych w ramach sieci Branżowych centrach umiejętności		Szt.	0	120	IV kw. 2024	MEiN	MEiN	Liczba utworzonych Branżowych centrów umiejętności.	Wydużający się proces kontraktacji, przedłużające się procedury przetargowe.	
A3.1.1.	T14 Liczba osób, które podniosły kwalifikacje lub nabyły umiejętności, w tym ICT i <i>green skills</i>		Osoby	0	5 000	IV kw. 2026	MEiN	MRPiT/MRiPS	Liczba osób, które podniosły kwalifikacje lub nabyły umiejętności		
A3.1.2.	T15 Liczba przedsiębiorstw (MŚP), które uzyskały wsparcie w zakresie rozwiązań IT umożliwiających pracę zdalną		Szt.	0	3 000	IV kw. 2024	MRPiT	MRPiT / PARP			
Reforma A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy											
A4.1.	M9 Nowa ustawa o rynku pracy i zatrudniania cudzoziemców	Wejście w życie nowych przepisów prawnych	Nd.	Nd.	Nd.	IV kw. 2022	MRPiT	MRPiT/MRiPS		Wydużający się proces legislacyjny.	
A4.1.	M10 Ustawa o ekonomii społecznej	Wejście w życie ustawy	Nd.	Nd.	Nd.	II kw. 2022	MRiPS	MRPiT		Wydużający się proces legislacyjny.	

A4.1.	M11 System finansowania opieki nad dziećmi w wieku do lat 3	Nowelizacja ustawy z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 oraz innych ustaw	Nd.	Nd.	Nd.	II kw. 2022	MRiPS	MRiPS			
A4.1.1.	T16 Liczba publicznych służb zatrudnienia objętych wsparciem		Szt.	0	300	II kw. 2026	MRPiT	MRPiT			
A4.1.1.	T17 Liczba podmiotów ekonomii społecznej objętych wsparciem		Szt.	0	600	II kw. 2026	MRiPS	MRPiT/MRiPS / PARP	Wskaźnik odnosi się do wszystkich podmiotów ekonomii społecznej, które uzyskują wsparcie w ramach programów resortowych i rządowych ujętych w KPO.		Weryfikacja tego wskaźnika będzie realizowana na podstawie sprawozdawczości w ramach programów resortowych.
A4.1.2.	T18 Liczba miejsc przygotowanych do świadczenia opieki nad dziećmi w wieku do lat 3		miejsc/rok	0	9 000	II kw. 2022	MRiPS	MRiPS	-	Niechęć współpracy jst z podmiotami niepublicznymi.	Umożliwienie podmiotom niepublicznym ubiegania się o dofinansowanie do tworzenia nowych miejsc opieki.

Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”

1. Opis Komponentu

Podsumowanie komponentu „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”

Obszar/zakres polityki:

Wyzwanie: Transformacja kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu.

Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.

Cele szczegółowe:

B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

Reformy:

B1.1. Czyste powietrze

Inwestycje:

B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych

B1.1.2. Efektywność budynków mieszkalnych

B1.1.3. Termomodernizacja szkół

B1.1.4. Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych

B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Reformy:

B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych paliw alternatywnych

Inwestycje:

B2.1.1. Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych

Reformy:

B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii

Inwestycje:

B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna

B2.2.2. Wsparcie dla wielkoskalowych inwestycji w OZE

B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne

B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Reformy:

B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego

Inwestycje:

B3.1.1. Ograniczenie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego w wybranych lokalizacjach

B3.1.2. Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami

B3.1.3. Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych

B3.1.4. Pasywne obiekty lokalnej aktywności społecznej

Wpływ na realizację celów zrównoważonego rozwoju:



Szacunkowy koszt: 6 347 mln euro

Uzupełniająco środki zwrotne w szczególności na wsparcie wymiany źródeł ciepła zarówno w domach jedno- i wielorodzinnych (program Czyste Powietrze) oraz w obiektach publicznych, energetyka wiatrowa na morzu, neutralność energetyczna i zazielenianie w miastach i ich obszarach funkcjonalnych.

2. Główne Wyzwania i Cele

a. Wyzwania

- Zmiana bilansu energetycznego w kierunku niskoemisyjnym przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego.

Polska poczyniła w ostatnich kilkunastu latach bardzo duże postępy w zmniejszeniu negatywnego wpływu sektora energii na środowisko, w szczególności poprzez modernizację mocy wytwórczych oraz dywersyfikację struktury wytwarzania energii. Zależność od paliw węglowych jest jednak nadal znacznie wyższa od innych państw członkowskich UE. Ponieważ polski bilans energetyczny opiera się na paliwach kopalnych, transformacja gospodarki do modelu niskoemisyjnego, będzie wymagała dużych wysiłków ze strony obywateli, sektorów gospodarki i regionów, których funkcjonowanie w dużym stopniu wiąże się z wykorzystaniem wysokoemisyjnych paliw. Koszt osiągnięcia celów klimatycznych UE będzie w przypadku Polski wyższy od średniej unijnej ze względu inną pozycję startową i duże potrzeby inwestycyjne. Dlatego też istotne jest zapewnienie, aby **transformacja energetyczna** miała charakter ewolucyjny, a nie rewolucyjny, co pozwoli na rozłożenie jej kosztów w czasie. Zwiększenie efektywności środowiskowej sektora energii powinno nastąpić przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności gospodarki i bezpieczeństwa energetycznego. Zakładany spadek udziału węgla w strukturze zużycia energii do poziomu nie większego niż 56% w 2030 r. (przy wysokich wzrostach cen uprawnień do emisji CO₂ może spaść nawet do poziomu 37,5% - zgodnie z PEP2040) stanowić będzie duże wyzwanie dla gospodarki. Niełatwym zadaniem w najbliższych latach będzie także umożliwienie dynamicznego, a zarazem bezpiecznego (zapewnienie stabilności przepływów) dla systemu energetycznego, wzrostu mocy OZE (poziom w strukturze krajowego zużycia energii elektrycznej netto wyniesie nie mniej niż 32% w 2030 r. – zgodnie z PEP2040). Należy zauważyć, że energetyka jądrowa, która wzmocni podstawę systemu i wpłynie na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora zostanie wdrożona dopiero w 2033 r. W okresie przejściowym transformacji energetycznej wymagany będzie wzrost wykorzystania gazu w energetyce, a to z kolei wiąże się z koniecznością zapewnienia jego bezpiecznych i stabilnych dostaw oraz powstania nowych mocy wytwórczych.

Wyzwaniem będzie uproszczenie i uelastycznienie zasad udzielania pomocy, a także zapewnienie większej stabilności legislacyjnej w obszarze regulacji dotyczących OZE. Skomplikowane procedury oraz częste zmiany regulacji zwiększają ryzyko inwestycyjne przedsiębiorców inwestujących w OZE, ograniczając tym samym możliwości kredytowania inwestycji, jak i generowania dochodów z działalności. Regulacje muszą także uwzględniać rozwój technologii, nowe formy współpracy (społeczności energetyczne) i konieczność włączania do systemu nowych mocy OZE zależnych od warunków atmosferycznych (przykładowe inwestycje powiązane: rozwój inteligentnej infrastruktury energetycznej, rynku bilansującego, magazynowania energii, technologii wodorowych,).

- Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii.

Kluczowe będzie również to, na ile uda się wykorzystać technologie wodorowe (od produkcji poprzez przesyłanie do zastosowań) na potrzeby mobilności, przemysłu, energii elektrycznej i ogrzewania. Będzie to długotrwały i wymagający dużych nakładów proces. Konieczne będzie także wspieranie rozwoju umiejętności i

dostosowanie kadr do zmieniającego się rynku pracy i wyzwań transformacji energetycznej. Technologie te bowiem wymagać będą szeroko zakrojonych inwestycji w obszarach wytwarzania, magazynowania, dystrybucji i wykorzystania wodoru.

Wyzwaniem jest także wykorzystanie ogromnego potencjału jaki posiada Polska w zakresie biogazu – w sektorze odpadowym i branży rolno-spożywczej, szacowany na blisko 7,8 mld m³ biometanu. Szacuje się, że zapotrzebowanie na biometan w perspektywie 2030 r. wynosić będzie 1 mld m³/rok, co przełoży się na budowę około 500 instalacji o referencyjnej wielkości produkcji biometanu na poziomie 2 mln m³. Dodatkowy popyt będzie pochodził także z innych sektorów, m.in. przemysłu i ciepłownictwa w następstwie zapoczątkowania procesu „zazieleniania” sieci gazowych.

- Zmniejszenie zużycia energii.

Polska wykazuje dynamiczny wzrost gospodarczy, który idzie w parze z ograniczeniem zasobności i energochłonności (*decoupling*). W 2018 r. krajowa konsumpcja materialna w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosła ok. 20,4 ton, przy średniej w UE ok. 13,8 ton. W ostatnich latach nasz kraj poczynił znaczące postępy w zakresie oszczędności zużycia energii. W ciągu ostatnich trzech dekad energochłonność krajowej gospodarki uległa redukcji o ok. 30%. Wyzwaniem jednak pozostaje kontrybucja w unijnym celu poprawy efektywności energetycznej o 32,5% w 2030 r. w stosunku do prognoz z 2007 r. Do wysokiego zużycia energii przyczynia się niska efektywność energetyczna budynków publicznych i prywatnych. Wysokie zużycie energii oraz jej wzrastający koszt prowadzi do zjawiska ubóstwa energetycznego. Około 70% budynków jednorodzinnych nie spełnia standardów efektywności energetycznej. Problem ten dotyczy także budynków wielorodzinnych i użyteczności publicznej. Wciąż duże wykorzystanie węgla, nierzadko bardzo niskiej jakości w indywidualnym ogrzewaniu budynków mieszkalnych sprawia, że to właśnie w Polsce znajduje się wiele miast, w których stwierdzone są przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10, PM2.5 oraz poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. **Poprawa efektywności energetycznej gospodarki**, ze względu na wysoki całkowity koszt oraz skalę problematyki, jest bardzo dużym wyzwaniem. Ma ona charakter horyzontalny i dotyczy szerokiego wachlarza inwestycji (a także działań miękkich tj. edukacja i doradztwo) we wszystkich gałęziach gospodarki (termomodernizacja; ograniczenie niskiej emisji; obniżenie energochłonności przemysłu i usług, jak i gospodarstw domowych).

- Zmniejszenie oddziaływania człowieka na środowisko.

Skutki zmian klimatu (będące wynikiem emisji gazów cieplarnianych), w szczególności zwiększona intensywność występowania zjawisk ekstremalnych (deszcze nawalne, długotrwałe upały, susze i okresy bezwietrzne, trąby powietrzne i huragany) oraz trwały wzrost średniej temperatury, pogłębiają się. Negatywne skutki tych zjawisk zagrażają infrastrukturze (przede wszystkim transportowej, komunikacyjnej, energetycznej, wodnej i mieszkaniowej). Wiąże się to z poważnymi stratami, które obejmują również zasoby środowiska naturalnego. Adaptacja do zmian klimatu oraz zwiększenie odporności gospodarki na ekstremalne zjawiska pogodowe pozostaje dużym wyzwaniem dla Polski.

W Polsce istnieje wiele obszarów funkcjonalnych, których środek centralny stanowi miasto średniej lub małej wielkości. Obszary te często odczuwają dotkliwie skutki zmian klimatu, występują tam wyzwania związane z niską jakością powietrza, zasklepioną przestrzenią, niedostatecznym udziałem zieleni i niebiesko-zielonej infrastruktury oraz deficyty związane z organizacją przestrzeni. Pandemia i związane z nią obostrzenia doprowadziły do zaburzenia funkcjonowania lokalnych współzależności gospodarczych, a mieszkańców wielu mniejszych miejscowości odcięty od usług zarówno publicznych, jak i komercyjnych.

Dużym problemem jest poprawa jakości wód – zwłaszcza na obszarach, które charakteryzują się szczególnymi uwarunkowaniami, gdzie nadal brakuje lokalnych systemów zaopatrzenia w wodę, kanalizacji i oczyszczania ścieków. Na przestrzeni ostatnich lat dokonano znacznych inwestycji w tym zakresie, jednakże np. na obszarach poza aglomeracjami nadal brakuje lokalnych systemów zaopatrzenia w wodę oraz kanalizacji i oczyszczania ścieków.

Niezmiennie aktualne są problemy związane z obecnością zanieczyszczeń i odpadów niebezpiecznych, zgromadzonych w przeszłości, w sposób stwarzający zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi. Skutkiem obecności odpadów niebezpiecznych w środowisku mogą być emisje do wód powierzchniowych i podziemnych, emisje do powietrza, a także zanieczyszczenie powierzchni ziemi, a finalnie również zagrożenie

dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ponadto wciąż duże wyzwania stanowią pozostałości po działaniach wojennych na dnie Morza Bałtyckiego, które stanowią zagrożenie dla realizacji projektów energetycznych, morskich oraz środowiskowych.

Cele

Biorąc pod uwagę wskazane powyżej wyzwania, jak również istotne dla niniejszego Komponentu następujące CSRs dla Polski z lat 2019 i 2020:

CSR 2019 – Zalecenie 3

Ukierunkowanie inwestycyjnej polityki gospodarczej na innowacje, transport, w szczególności jego zrównoważony charakter, na infrastrukturę energetyczną i cyfrową, opiekę zdrowotną oraz czystsza energię, z uwzględnieniem różnic regionalnych.

CSR 2020 – Zalecenie 3

Ukierunkowanie inwestycji na transformację ekologiczną i cyfrową, w szczególności na infrastrukturę cyfrową, czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport, co będzie przyczyniać się do stopniowej dekarbonizacji gospodarki, m.in. w regionach górniczych.

Sformułowano następujący **Cel główny dla Komponentu**:

Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.

Dla realizacji powyższego celu określono następujące **Cele szczegółowe**:

B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki

Poprawa efektywności energetycznej przyniesie korzyści w perspektywie szerszej niż tylko energetyczna. Inwestycje niezbędne do realizacji w tym obszarze przyczynią się do rozwoju gospodarki, tworzenia nowych miejsc pracy, zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności. Jednocześnie zwiększenie efektywności energetycznej będzie miało wpływ na poprawę zdrowia i komfortu życia poprzez ograniczenie zjawiska tzw. niskiej emisji (pochodzącej przede wszystkim z sektora mieszkalnictwa). Potencjał poprawy efektywności energetycznej jest obecny w całej gospodarce. Skoordynowane działania przyniosą realne korzyści dla: gospodarstw domowych, placówek oświatowych i obiektów lokalnej aktywności społecznej (termomodernizacja budynków – także w ramach realizacji projektu flagowego Renovate, modernizacja systemów CO/CWU, rekuperacja, inteligentne zarządzanie energią oraz zastosowanie energooszczędnych urządzeń); sektora usług (nowe zlecenia); przemysłu (udoskonalenie procesów energochłonnych przy produkcji); transportu (zwiększenie dostępu do paliw alternatywnych). Wskazanim powyżej działaniom towarzyszyć będą różnorodne inicjatywy edukacyjne (oraz doradztwo) służące poprawie wiedzy o racjonalnym zużyciu energii i możliwościach wsparcia.

Zielona transformacja stanowić będzie główny priorytet dla rozwoju gospodarki. Inwestycje w czyste oraz cyfrowe technologie, razem z GOZ pomogą stworzyć nowe miejsca pracy oraz przyczynią się do zwiększenia odporności gospodarki. Mechanizmy wsparcia dla sektorów energochłonnych, których transformacja i funkcjonowanie jest krytyczne dla działania łańcucha dostaw w nowoczesnej gospodarce, mogą wywierać również korzystny wpływ na stymulację rozwoju wielu innych branż gospodarki.

Włączenie i zaangażowanie przemysłu jest kluczowe dla osiągnięcia długoterminowych celów klimatycznych UE związanych z zieloną gospodarką. Proces zielonej transformacji wymaga uwzględnienia specyfiki polskiej gospodarki. Wdrożenie technologii niskoemisyjnych w sektorach energochłonnych wymaga czasu i nakładów, a skutki podejmowanych obecnie decyzji inwestycyjnych widoczne będą w długim okresie czasu.

B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Powyższy cel (podobnie jak inne cele w tym obszarze) jest zbieżny z celami **Europejskiego Zielonego Ładu** (*Green Deal*), będącego odpowiedzią na postępujące zmiany klimatyczne i degradację środowiska naturalnego. Reformy i inwestycje uwzględniać będą krajowe i unijne cele oraz postanowienia zawarte w

dokumentach strategicznych. Realizacja KPO przyczyni się do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej: bezpieczeństwo energetyczne; wewnętrzny rynek energii; efektywność energetyczna; obniżenie emisyjności; badania naukowe, innowacje i konkurencyjność. Krajowe cele, wynikające zarówno z Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu (KPEiK), jak i Polityki energetycznej Polski do 2040 r. (PEP2040), stanowią wkład w zbiorczą realizację unijnych zobowiązań klimatycznych w ramach Porozumienia Paryskiego oraz w kierunku dążenia do neutralności klimatycznej.

Rdzeniem zielonej transformacji gospodarki jest transformacja energetyczna opisana w KPEiK oraz PEP2040. Będzie ona oparta na trzech filarach: tzw. sprawiedliwej transformacji, budowie zeroemisyjnego systemu energetycznego oraz działaniach na rzecz dobrej jakości powietrza. Z punktu widzenia celów KPO istotnymi działaniami w ramach tej reformy są: wzrost wykorzystania OZE wpisujący się w cel budowy zeroemisyjnego systemu energetycznego, wdrożenie inteligentnej infrastruktury energetycznej oraz rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych. Z realizacją zaplanowanych działań wiąże się obniżanie zużycia węgla w energetyce. Prognozowany w scenariuszu wysokich cen uprawnień CO₂ udział węgla w miksie paliwowym dla elektroenergetyki powinien się obniżyć niemal o połowę z ok. 70% obecnie do ok. 37% w roku 2030.

Szczególnie istotne dla procesu transformacji energetycznej będą działania zapewniające rozwój niskoemisyjnych źródeł wytwórczych i wzmocnienie elastyczności systemu energetycznego. W najbliższych latach dużą rolę w realizacji unijnych celów klimatycznych zacznie pełnić morska energetyka wiatrowa, toteż konieczne jest zapewnienie warunków do jej rozwoju. Przewidywany jest również dalszy, dynamiczny rozwój fotowoltaiki. Warunkiem niezbędnym dla rozwoju OZE, jak i energetyki rozproszonej, w tym prosumenckiej, jest rozwój inteligentnych sieci dystrybucyjnych i przesyłowych, a także magazynów energii. W zakresie rozwiązań innowacyjnych, duży nacisk zostanie położony na zwiększenie możliwości wykorzystywania wodoru (także w ramach realizacji projektu flagowego Power up), m.in. w zakresie rozwoju OZE oraz poprawie stabilności systemu elektroenergetycznego, jak również jego zastosowania w transporcie. Wspierane będą prace nad opracowaniem nowych, przełomowych technologii w takich obszarach, jak np. odnawialny wodór, ogniwa paliwowe i inne paliwa alternatywne oraz magazynowanie energii. Istotne będzie również zapewnienie rozwoju samobilansujących się społeczności energetycznych. Rozwój niskoemisyjnych gałęzi gospodarki, np. morska energetyka wiatrowa, produkcja pomp ciepła czy działalność badawczo-rozwojowa będzie przynosić Polsce znaczące korzyści gospodarcze. Nowe inwestycje służące obniżeniu emisyjności sektora energetycznego stanowią szansę na ograniczenie negatywnych skutków kryzysu, przyspieszenie procesu przekształcania polskiej gospodarki w kierunku zrównoważonej środowiskowo oraz stworzenie podstaw dla nowych impulsów rozwojowych, poprawę jakości powietrza, a także tworzenie dobrych miejsc pracy. Zielona transformacja, oparta na innowacyjności, w dalszej perspektywie wpłynie na wzrost odporności polskiej gospodarki. Ze względu na zagrożenie negatywnymi społeczno-gospodarczymi skutkami zielonej transformacji (zwłaszcza w regionach z dużym udziałem energetyki zawodowej i przemysłu wydobywczego) istotna będzie komplementarność KPO z mechanizmem sprawiedliwej transformacji.

B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska

Adaptacja do zmian klimatu jest jednym z kluczowych komponentów polityki klimatycznej. Wzmocnienie odporności państwa na zmiany klimatu, przełoży się zarówno na bezpieczeństwo, jak i jakość życia. W ten sposób, ograniczone zostaną koszty funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki, w tym infrastruktury, m.in. dzięki uniknięciu potencjalnych strat.

Działania adaptacyjne będą skierowane do miast średnich i małych oraz obszarów funkcjonalnych, które z uwagi na słabą kondycję finansową, nie mogą sobie pozwolić na kompleksowe działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Będą one polegały na opracowaniu kompleksowych systemów zarządzania miastem. Wsparcie uzyskają wybrane inwestycje. Miasta te dzięki realizacji inwestycji w infrastrukturę wpływającą na ochronę i poprawę zdrowia mieszkańców oraz adaptację i mitygację zmian klimatu zyskają szansę na przekształcenie się w neutralne dla klimatu i odporne na jego zmiany oraz przyjazne do życia miejsca.

Nastąpi intensyfikacja działań służących szczegółowej identyfikacji i ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko oraz przywracaniu do ponownego użytkowania wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, w tym np. szczegółowa inwentaryzacja zanieczyszczonych terenów i opracowanie planów działań naprawczych, usuwanie i unieszkodliwianie odpadów i zanieczyszczeń, rekultywacja gruntów, działania na rzecz ochrony wód, remediacja, odtwarzanie elementów przyrodniczych, przygotowanie do

zagospodarowania terenu. Istotnym zadaniem jest również neutralizacja materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego. Pozwoli to na ograniczenie wpływu niebezpiecznych substancji na środowisko i umożliwi bezpieczne wykorzystanie tych obszarów np. w celu rozwoju morskiej energetyki wiatrowej.

Planowane jest także finansowanie inwestycji na terenach poza aglomeracjami związanych z odprowadzaniem ścieków oraz finansowanie inwestycji związanych z zaopatrzeniem w wodę. Doprowadzi to do poprawy usług ekosystemów, łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu i zapewnienia lepszej jakości życia.

3. Opis Reform i Inwestycji

W ramach Komponentu realizowany będzie zakres Reform i Inwestycji służący jako całość bezpośrednio osiągnięciu Celu głównego Komponentu. Jednocześnie określone Reformy i Inwestycje służyć będą osiągnięciu poszczególnych Celów szczegółowych. Powiązanie Celów szczegółowych Komponentu oraz Reform i Inwestycji zostało przedstawione w formie graficznej na rysunku, a następnie w formie opisowej.

Cel szczegółowy komponentu	Reformy	Cel reformy	Inwestycje	Cel inwestycji
B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki	B1.1. Czyste powietrze	Rozszerzenie możliwości wsparcia efektywności energetycznej w różnych sektorach gospodarki oraz wprowadzenie odpowiednich mechanizmów wsparcia służące poprawie jakości powietrza i zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych	B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych	Zoptymalizowanie gospodarki ciepłno-energetycznej z wykorzystaniem dostępnych nowoczesnych technologii
			B1.1.2. Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych	Zmniejszenie negatywnego wpływu, jakie gospodarstwa domowe wywierają na środowisko poprzez zwiększenie efektywności energetycznej budynków jedno- i wielorodzinnych i upowszechnianie niskoemisyjnych źródeł energii
			B1.1.3. Termomodernizacja szkół	Identyfikacja placówek oświatowych o niskiej efektywności energetycznej i ich wsparcie w działaniach dotyczących energetycznej modernizacji
			B1.1.4. Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych	Ograniczenie konsumpcji energii końcowej oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez zwiększenie efektywności energetycznej procesów przemysłowo-produkcyjnych przedsiębiorstw i inwestycje w OZE
B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych paliw alternatywnych	Rozwój rynku wodoru i innych paliw alternatywnych oraz ich wykorzystania na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej i wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki	B2.1.1. Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych	Stworzenie polskiej gałęzi gospodarki wodorowej oraz wzrost wykorzystania paliw alternatywnych
	B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii	Rozszerzenie czasowe wsparcia produkcji energii elektrycznej z OZE, poprawa otoczenia regulacyjnego w zakresie energetyki rozproszonej i prosumenckiej, rozwój morskiej energetyki wiatrowej, wdrażanie inteligentnego	B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligenta infrastruktura elektroenergetyczna	Wdrożenie inteligentnej sieci elektroenergetycznej, która pozwoli na: zintegrowanie zachowań i działań użytkowników, stosowanie mechanizmów zarządzania popytem, bardziej świadome użytkowanie energii elektrycznej i przyłączenie nowych mocy OZE
			B2.2.2. Wsparcie dla wielkoskalowych	Zmniejszenie emisji CO ₂ i zanieczyszczeń dzięki wsparciu

		opomiarowania i systemów zarządzania energią	inwestycji w OZE	rozwoju morskiej energetyki wiatrowej
			B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne	Rozwój lokalnych odnawialnych źródeł energii realizowanych przez społeczności energetyczne (w tym m.in. klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów) ze szczególnym uwzględnieniem roli samorządów
B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska	B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego	Ograniczanie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, umożliwienie neutralizacji zagrożeń znajdujących się w polskich obszarach morskich, wsparcie zrównoważonej gospodarki wodnej na terenach poza aglomeracjami, jak również zwiększenie odporności miast i ich obszarów funkcjonalnych na zmiany klimatu	B3.1.1. Ograniczenie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego w wybranych lokalizacjach.	Zwiększenie bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi i stanu środowiska na wybranych wielkoobszarowych terenach zdegradowanych i obszarach morskich
			B3.1.2. Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami	Budowa i modernizacja systemów kanalizacji i oczyszczania ścieków na terenach poza aglomeracjami oraz zaopatrzenia w wodę na terenach wiejskich
			B3.1.3. Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych	Zwiększenie odporności miast i ich obszarów funkcjonalnych na ryzyka związane ze zmianami klimatu oraz inne kryzysy, poprzez wsparcie inwestycji zwiększających ich możliwości rozwojowe, a także mających na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej
			B3.1.4. Pasywne obiekty lokalnej aktywności społecznej	Identyfikacja budynków zajmowanych przez biblioteki i domy kultury, charakteryzujących się niską efektywnością energetyczną i ich wsparcie w działaniach dotyczących przeprowadzania kompleksowej, głębokiej modernizacji energetycznej. Zwiększenie efektywności energetycznej (oszczędności energii poprzez zmniejszenie jej zapotrzebowania i zużycia) oraz zmniejszenie zanieczyszczeń poprzez termomodernizację wybranych budynków bibliotek i domów kultury z terenu całego kraju.

W odniesieniu do poszczególnych Celów szczegółowych Komponentu realizowany będzie następujący określony zakres Reform i Inwestycji:

A. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki

a. Reformy

B1.1. Czyste powietrze

Wyzwania (*Challenges*):

Według raportu WHO z roku 2018, aż 36 z 50 najbardziej zanieczyszczonych miast w Unii Europejskiej stanowiły polskie miasta.

Biorąc pod uwagę emisyjność i zapotrzebowanie na energię sektora komunalno-bytowego oraz działania podejmowane w ramach realizacji Europejskiego Zielonego Ładu w obszarze zapewnienia większej efektywności energetycznej budynków (inicjatywa „fala renowacji” w sektorze budowlanym) oraz Komunikacie KE – Programie „Czyste powietrze dla Europy”, konieczne jest zwiększenie wysiłków w tym zakresie. Wdrożenie nowych rozwiązań i realizacja inwestycji wymaga jednak przeprowadzenia reform w formie zmian legislacyjnych systemu finansowania mieszkalnictwa (w zakresie Funduszu Dopłat oraz Funduszu Termomodernizacji i Remontów) w obszarze zwiększenia efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, a także dostosowania procedur w zakresie wymogów wynikających z warunków udostępnienia środków europejskich w ramach RRF przez BGK (realizatora programu).

Cel (Objective):

Rozszerzenie możliwości wsparcia efektywności energetycznej w różnych sektorach gospodarki oraz wprowadzenie odpowiednich mechanizmów wsparcia służące poprawie jakości powietrza i zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

W ramach reformy będą wdrażane następujące działania:

- Nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej.

Projektowana ustawa doprecyzuje w jakich sytuacjach umowy o poprawę efektywności energetycznej (umowy EPC), nie mają wpływu na zwiększenie poziomu długu publicznego. Dodatkowo przewiduje się modyfikację systemu zobowiązań do oszczędności energii poprzez wprowadzenie możliwości rozliczania się z obowiązku oszczędności energii przez podmioty zobowiązane w ramach tzw. programów dofinansowań. W programach tych będą mogły również uczestniczyć podmioty upoważnione (np. firmy typu ESCO) dostarczające usługi energetyczne na rzecz podmiotów zobowiązanych. Zakres przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej w ramach programów dofinansowań będzie obejmował m.in. modernizację lub wymianę u odbiorcy końcowego urządzeń lub instalacji służących do celów ogrzewania lub przygotowania ciepłej wody użytkowej na urządzenia lub instalacje służące do celów ogrzewania lub przygotowania ciepłej wody użytkowej charakteryzujące się wyższą klasą efektywności energetycznej. Programy dofinansowań nie będą wymagały przekroczenia minimalnego progu uzyskanej oszczędności energii na poziomie 10 toe, co pozwoli na odblokowanie inwestycji efektywnościowych u małych odbiorców końcowych tj. gospodarstwa domowe.

- Wprowadzenie narzędzia uzupełniającego system świadectw efektywności energetycznej w postaci środków alternatywnych.

Oszczędności energii realizowane przez środki alternatywne będą agregowane dzięki stworzeniu Centralnego Rejestru Oszczędności Energii Finalnej. Efektem funkcjonowania ww. rejestru będzie uniknięcie ryzyka podwójnego zliczania oszczędności energii, w szczególności w przypadku możliwości korzystania z kilku systemów wsparcia. Będzie to stanowić realizację wytycznych nakreślonych dyrektywą 2018/2002/UE, w której wymaga się stosowania niezależnych systemów monitorowania, kontroli i weryfikacji osiągnięcia wymaganego poziomu oszczędności energii.

- Reforma systemu finansowania mieszkalnictwa (w zakresie Funduszu Dopłat oraz Funduszu Termomodernizacji i Remontów) w obszarze zwiększenia efektywności energetycznej budynków mieszkalnych.

Reforma systemu umożliwi wdrożenie nowych rozwiązań i realizację inwestycji w ramach programu dotyczącego zwiększenia efektywności energetycznej w budownictwie wielorodzinnym. W jej zakres wejdą:

- nowelizacja ustawy z dnia 26 października 1995 r. o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego; nowelizacja ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu tworzenia lokali mieszkalnych na wynajem, mieszkań chronionych, noclegowni, schronisk dla bezdomnych, ogrzewalni i tymczasowych pomieszczeń;

- nowelizacja ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów; nowelizacja ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;
- dostosowanie procedur w zakresie wymogów wynikających z warunków udostępnienia środków europejskich w ramach RRF przez BGK.

Wprowadzane rozwiązania obejmą m.in.:

- Modyfikację zasad finansowania przedsięwzięć termomodernizacyjnych poprzez wprowadzenie preferencji dla inwestycji kompleksowych, tj. takich, w wyniku których wskaźnik Ep z Warunków Technicznych (WT) osiągnie wartość jak dla nowych budynków (spełniających warunek niemal zeroemisyjności).
- Wprowadzenie nowej premii OZE na zakup i montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych, która nie będzie powiązana z inwestycją termomodernizacyjną, a więc będą mogły z niej skorzystać również budynki po przeprowadzonej termomodernizacji. W związku z tym premia byłaby udzielana bezpośrednio przez BGK na podstawie wniosków składanych przez właścicieli/zarządców budynków.
- Wyższe wsparcie dla remontów/termomodernizacji budynków komunalnych w ramach walki ze zjawiskiem ubóstwa energetycznego.
- Wyższe wsparcie dla inwestycji realizowanych ze wsparciem z Funduszu Dopłat (remonty mieszkań komunalnych zamieszkałych przez osoby zagrożone ubóstwem energetycznym), pod warunkiem zmiany źródła ciepła na niskoemisyjne.
- Dodatkowe wsparcie dla nowego budownictwa społecznego (realizowanego przez Towarzystwa Budownictwa Społecznego/Społeczne Inicjatywy Mieszkaniowe i spółdzielnie mieszkaniowe) w przypadku zakupu i montażu instalacji OZE związanych z budynkiem już na etapie budowy.
- Wprowadzenie zasad umożliwiających rozliczanie korzyści wynikających z zakupu i montażu odnawialnych źródeł energii dla osób zamieszkujących w budynkach wielorodzinnych (tzw. prosumentów zbiorowych).
- Stworzenie Centralnego Rejestru Oszczędności Energii Finalnej (CROEF). Rejestr będzie prowadzony z wykorzystaniem systemu teleinformatycznego, ułatwi to zbieranie potrzebnych informacji do bieżącego szacowania osiągniętych oszczędności w zakresie zużycia energii finalnej.

▪ Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza

Planowane jest przygotowanie kolejnej wersji Krajowego Programu Ochrony Powietrza, w którym określone zostaną działania naprawcze do realizacji w perspektywie do 2025 r., 2030 r. oraz do 2040 r. Działania te będą zbieżne z aktualnymi dokumentami strategicznymi, w tym przede wszystkim z uwzględnieniem kierunków działań PEP2040.

▪ Rozwój Programu Priorytetowego NFOŚiGW „Czyste powietrze”

Planowane jest podniesienie efektywności realizacji Programu „Czyste Powietrze” w skali kraju, począwszy od zwiększenia liczby składanych wniosków o dofinansowanie, po podpisanie umów z beneficjentami, a skończywszy na przeprowadzeniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych jednorodzinnych budynków mieszkalnych. Prowadzone analizy mają na celu wprowadzenie kolejnych usprawnień Programu oraz rozszerzenie katalogu beneficjentów, mogących ubiegać się o dofinansowanie.

▪ Wprowadzenie zmian do ustawy o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji, które przyczynią się do zwiększenia dostępności mechanizmu wsparcia dla projektów inwestycyjnych transformujących ciepłownictwo w kierunku niskoemisyjnym.

Przede wszystkim chodzi o usunięcie barier i wątpliwości interpretacyjnych, tak by korzystanie z mechanizmu wsparcia stawało się coraz bardziej dostępne dla szerokiego kręgu inwestorów, w tym lokalnych z miast powiatowych.

- Implementacja do polskiego systemu prawnego obowiązku zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w tempie 1.1 p.p. rok do roku w okresie 2021-2030.

Opracowanie mechanizmu wspierania inwestycji w odnawialne źródła energii skoncentrowanego przede wszystkim na transformacji nieefektywnych systemów ciepłowniczych, zlokalizowanych w małych i średnich miastach dla których inwestycje w OZE stanowią szansę na rozwój i finansowanie na rzecz poprawy efektywności tych systemów.

- Opracowanie systemu wspierania projektów inwestycyjnych w instalacje termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii w wysokosprawnej kogeneracji, które będą uwzględniać założenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami.
- Stworzenie warunków do efektywnego wykorzystania lokalnych zasobów energetycznych w tym ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych.

Wdrażanie (Implementation): Instytucjami odpowiedzialnymi za reformę są: **Ministerstwo Klimatu i Środowiska** oraz **Ministerstwo Rozwoju Pracy i Technologii**, zaś jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu są: MAP, MEiN, MF, MFIPR, MSWiA, URE, NFOŚiGW, IOS-PIB, GIOŚ, JST, BGK, PFR, NGOs.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorstwa, właściciele lub zarządcy budynków mieszkalnych wielorodzinnych, tj. spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego/społeczne inicjatywy mieszkaniowe, jednostki samorządu terytorialnego (gminy), osoby fizyczne, zakłady pracy.

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych

Wyzwania (Challenges):

Znacząca część podmiotów ciepłowniczych w Polsce wymaga modernizacji, poprzez wymianę źródeł, z uwagi na zły stan techniczny i nie dostosowanie się do definicji efektywnego systemu ciepłowniczego. Średnioroczny przyrost OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie wyniósł w 2018 r. jedynie 14,5%.

Wyzwanie stanowi zmniejszenie energochłonności i emisyjności źródeł ciepła.

Cel (Objective):

Zoptymalizowanie gospodarki ciepłno-energetycznej z wykorzystaniem dostępnych nowoczesnych technologii.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W ramach Projektu planuje się realizować inwestycje polegającej tylko i wyłącznie na zastosowaniu instalacji niskoemisyjnych i OZE. Głównie wspierane będą instalacje wykorzystujące do produkcji energii: energię ze źródeł odnawialnych; instalacje termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii w wysokosprawnej kogeneracji; ciepło pochodzące z kogeneracji z wyłączeniem ciepła wytworzonego w jednostce kogeneracji opalanej węglem; RDF i odpady komunalne lub Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych wytworzonych z odpadów komunalnych dostarczających ciepło i energię elektryczną w skojarzeniu do systemów ciepłowniczych; technologie pomp ciepła i źródła geotermalne. Inwestycje przyczynią się do zmniejszenia nakładów finansowych na utrzymanie systemów ciepłowniczych, poprawy jakości świadczonych usług oraz ich dostępności.

Ponadto inwestycje umożliwią realizację celu określonego w PEP2040 uzyskania na koniec okresu (2030) przez 85% systemów ciepłowniczych statusu systemu efektywnego. Umożliwią one na koniec 2030 r. osiągnięcie poziomu 28,4% energii z OZE w całym sektorze ciepłowniczym w Polsce, o którym to obowiązku stanowi art. 23 dyrektywy RED II. Jest to również cel zapisany w PEP2040 oraz KPEiK. Inwestycje pozwolą z jednej strony na przyspieszenie dekarbonizacji polskiej gospodarki, w tym także poprzez eliminację źródeł niskiej emisji z

kotłów indywidualnych opalanych paliwami niskiej jakości, a z drugiej na wsparcie gminnych systemów zagospodarowania odpadów.

Wdrażanie (Implementation): Nabór będzie prowadzony w formie konkursu.

Instytucją odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, zaś jednostką wspierającą jest NFOŚiGW.

Populacja docelowa (Target population): Spółki kapitałowe, których przedmiotem działalności jest produkcja energii cieplnej na cele komunalno-bytowe. Jednocześnie całkowita moc cieplna zamówiona systemu ciepłowniczego, w ramach którego prowadzona jest przedmiotowa działalność, wynosi nie więcej niż 50 MW.

Spółki kapitałowe, których przedmiotem działalności jest produkcja energii cieplnej na cele komunalno-bytowe, w których udział w kapitale zakładowym spółki mają jednostki samorządu terytorialnego. Jednocześnie jednostka samorządu terytorialnego ujęta jest na imiennej liście 255 średnich miast.

W przypadku braku wyczerpania środków dla tego obszaru, także dla pozostałych przedsiębiorstw ciepłowniczych niespełniających powyższych warunków.

Pomoc publiczna (State aid compliance): W obszarze tym identyfikuje się inwestycje, których finansowanie może spełniać przesłanki pomocy publicznej dla przedsiębiorców. Inwestycje w OZE oraz wysokosprawną kogenerację, które spełnią kryteria określone w rozporządzeniu KE nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającym niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz.U. UE L 187 z 26.6.2014, s. 1, dalej „rozporządzenie w sprawie wyłączeń blokowych”) będą mogły być finansowane bez uprzedniego uzyskania zgody KE, jednak konieczne będzie przyjęcie w tym zakresie odpowiednich programów pomocowych dotyczących finansowania poszczególnych rodzajów inwestycji zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wyłączeń blokowych oraz notyfikowanie ich KE. W przypadku braku przyjęcia programów pomocowych, konieczne będzie każdorazowe zgłaszanie KE udzielonego w ramach tego działania wsparcia zgodnego z rozporządzeniem w sprawie wyłączeń blokowych. Ponadto projekty, których finansowanie spełni przesłanki pomocy publicznej, ale jednocześnie nie spełni warunków wynikających z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych (np. ze względu na wielkość planowanej pomocy i tym samym przekroczone progi notyfikacji), będą mogły uzyskać wsparcie dopiero po przeprowadzeniu ich indywidualnej notyfikacji do KE.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 388 mln euro

Koszt inwestycji w ciepłownictwie zależy od dobranej technologii, oraz przede wszystkim skali inwestycji. Szacunkowo, na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych od w ramach programu priorytetowego Ciepłownictwo Powiatowe i POLiŚ 2014-2020 można przyjąć koszt jednej jednostki wytwórczej na poziomie ok 30 mln zł. Z dofinansowaniem ze środków RRF na poziomie 50% możliwe będzie zrealizowanie ok. 120 nowych instalacji.

B.1.1.2. Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych

Wyzwania (Challenges):

Budynki odpowiadają nawet za 40% zużycia całkowicie wytwarzanej energii w UE, mają również największy wpływ na powstanie przekroczeń norm jakości powietrza na przeważających obszarach Polski, które przy występowaniu niekorzystnych warunków meteorologicznych mogą powodować powstawanie zjawiska „niskiej emisji”. Szacuje się, że liczba domów jednorodzinnych ogrzewanych paliwami stałymi w Polsce wynosi około 3,5 mln. Wyzwaniem jest zwiększenie wolumenu i tempa inwestycji służących poprawie efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych (z uwzględnieniem wymiany wyeksploatowanych źródeł ciepła) oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii).

Cel (Objective):

Zmniejszenie negatywnego wpływu, jakie gospodarstwa domowe wywierają na środowisko, w tym zwłaszcza na stan powietrza, poprzez zwiększenie efektywności energetycznej budynków jedno- i wielorodzinnych i upowszechnianie niskoemisyjnych źródeł energii.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Realizowane będą inwestycje polegające na:

- wymianie nieefektywnych źródeł służących do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej;
- termomodernizacji budynków mieszkalnych;
- instalacji OZE (w tym przede wszystkim panele fotowoltaiczne, kolektory słoneczne).

Program będzie realizowany przy wykorzystaniu dotychczasowych doświadczeń Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”. Celem działań będzie poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów poprzez wymianę wysokoemisyjnych źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych. Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła przyczyni się do obniżenia emisyjności budynków mieszkalnych. Realizacja przedsięwzięć dofinansowanych w ramach Programu „Czyste Powietrze” wpłynie bezpośrednio na znaczące obniżenie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, co w efekcie na terenie większości gmin pozwoli osiągnąć poziomy dopuszczalne określone dla pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 oraz poziom docelowy określony dla benzo(a)pirenu.

Inwestycje w zakresie efektywności energetycznej w budownictwie wielorodzinnym będą realizowane w ramach Funduszu Dopłat oraz Funduszu Termomodernizacji i Remontów.

Wdrażanie (Implementation): Nabór ciągły w ramach programu priorytetowego NFOŚiGW (budynki jednorodzinne). W zakresie inwestycji obejmujących budynki mieszkalne wielorodzinne: nabór ciągły, wnioski składane do BGK, środki przyznawane wszystkim wnioskodawcom spełniającym wymagane (ustawowe) warunki przyznania wsparcia, do wyczerpania puli środków.

Podmiotami odpowiedzialnymi za wdrożenie inwestycji są **Ministerstwo Klimatu i Środowiska** i **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**, zaś jednostkami wspierającymi są: NFOŚiGW i BGK.

Populacja docelowa (Target population): osoby fizyczne będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych); właściciele lub zarządcy budynków mieszkalnych wielorodzinnych, m.in.: spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego/społeczne inicjatywy mieszkaniowe, jednostki samorządu terytorialnego (gminy), osoby fizyczne, zakłady pracy.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Co do zasady w tym obszarze realizowane będą działania związane ze wspieraniem osób fizycznych korzystających z efektów inwestycji na własne potrzeby niezwiązane z działalnością gospodarczą, do których nie będą miały zastosowanie przepisy o pomocy publicznej. Kwestie pomocy publicznej mogą się natomiast pojawić w przypadku finansowania inwestycji jednostek prowadzących działalność gospodarczą w rozumieniu prawa UE (oferowanie towarów i usług na rynku), jak spółdzielnie mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego, zakłady pracy, a także w sytuacji, gdy w budynkach wielorodzinnych na określonej powierzchni prowadzona jest działalność gospodarcza. Wówczas, w zależności od wielkości planowanego wsparcia, możliwe będzie udzielenie pomocy *de minimis* na podstawie rozporządzenia Komisji nr 1407/2013 z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie stosowania art. 107 i 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy *de minimis* (Dz. Urz. UE L 352/1 z 24.12.2013, dalej „rozporządzenie *de minimis*”) lub w przypadku projektów spełniających kryteria z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych udzielenie pomocy na podstawie tego rozporządzenia (na podstawie wcześniej przyjętego i zgłoszonego KE w tym zakresie programu pomocowego lub bez jego przyjęcia konieczne będzie każdorazowe zgłaszanie KE udzielonego w ramach tego działania wsparcia zgodnego z rozporządzeniem w sprawie wyłączeń blokowych).

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 3 201 mln euro

Szacunki na podstawie założeń Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” opracowanego i wdrażanego przez NFOŚiGW oraz dotychczasowych inwestycji realizowanych od 2018 r. w ramach tego Programu.

W zakresie inwestycji obejmujących budynki mieszkalne wielorodzinne: koszty oszacowane na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych z wykorzystaniem środków finansowych Funduszu

Termomodernizacji i Remontów oraz Funduszu Dopłat, uzupełnione ekspercką oceną potencjalnego popytu na środki KPO. Źródło: Coroczne sprawozdania z realizacji planów finansowych Funduszu Termomodernizacji i Remontów oraz Funduszu Dopłat oraz własne analizy.

B1.1.3. Termomodernizacja szkół

Wyzwania (Challenges):

Wśród placówek oświatowych występuje bardzo dużo budynków charakteryzujących się znacznym zapotrzebowaniem na energię, z kotłowniami węglowymi, które przyczyniają się do emisji zanieczyszczeń do powietrza. Wyzwaniem jest zwiększenie wolumenu i tempa inwestycji służących poprawie efektywności energetycznej w szkołach.

Cel (Objective):

Identyfikacja placówek oświatowych o niskiej efektywności energetycznej i wsparcie ich w działaniach dotyczących energetycznej modernizacji budynków.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Planowane są inwestycje prowadzące do głębokiej termomodernizacji energetycznej budynków oświatowych wraz z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań instalacyjnych, w tym: odnawialnych źródeł energii oraz dostosowaniem funkcji, instalacji i systemów technicznych budynków do aktualnych wymagań obowiązującego prawa. Głęboka kompleksowa termomodernizacja obejmować może ocieplenie obiektu oraz wymianę wyposażenia obiektów na energooszczędne, w tym w zakresie związanym z wymianą okien, drzwi zewnętrznych, modernizacją wewnętrznej instalacji ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz części wspólnych oświetlenia na energooszczędne, przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła na bardziej efektywne energetycznie i ekologiczne). Dodatkowym elementem inwestycji (również w celach edukacyjnych i prozdrowotnych – promowanie aktywności sportowej) może być instalacja monitoringu jakości powietrza wraz z ekranami wyświetlającymi w czasie rzeczywistym wyniki pomiarów czy urządzeń do ćwiczeń generujących energię elektryczną z aktywności fizycznej i słońca (umożliwienie ładowania telefonu, udostępnianie informacji o energii przestanej do sieci).

W ramach programu przewiduje się również działania edukacyjne, jak i promujące aktywność fizyczną na świeżym powietrzu, podnoszące wiedzę nauczycieli, uczniów oraz lokalnych środowisk w zakresie poprawy jakości powietrza i przeciwdziałania trendom zmian klimatycznych i wykorzystania OZE.

Wdrażanie (Implementation): Ze względu na szeroki wachlarz potrzeb inwestycyjnych planuje się nabory w trybie ciągłym i konkursowym oraz indywidualnym.

Jednostką odpowiedzialną za wdrażanie inwestycji jest **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, jednostką wspierającą jest **MEiN**.

Populacja docelowa (Target population): instytucje prowadzące publiczne placówki oświatowe

Pomoc publiczna (State aid compliance): Finansowanie działalności publicznego systemu edukacji co do zasady nie będzie stanowiło pomocy publicznej – zgodnie z Zawiadomieniem Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE C 262/1 z 19.07.2016) „kształcenie publiczne organizowane w ramach krajowego systemu kształcenia finansowanego i nadzorowanego przez państwo może być uznane za działalność niegospodarczą”. W sytuacji, gdy publiczna infrastruktura oświatowa wykorzystywana jest w jakimś stopniu do celów działalności gospodarczej, Komisja Europejska uważa (również zgodnie z powyższym Zawiadomieniem), że finansowanie takiej infrastruktury może w całości wykraczać poza zakres zasad pomocy państwa, pod warunkiem że użytkowanie do celów działalności gospodarczej ma charakter czysto pomocniczy. Uznaje się, że ma to miejsce, gdy wydajność przydzielana co roku na taką działalność nie przekracza 20 % całkowitej rocznej wydajności infrastruktury. W innej sytuacji, publiczna placówka oświatowa będzie musiała zastosować rozdzielność rachunkową dotyczącą działalności gospodarczej, aby móc otrzymać dofinansowanie termomodernizacji poza reżimem pomocy publicznej.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 194 mln euro

Na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych w ramach POIiŚ 2014-2020 i wniosków składanych w 2020 r. w naborach w ramach Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego.

B1.1.4. Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych

Wyzwania (Challenges):

Stanowczo za mało polskich przedsiębiorstw wdraża innowacje skutkujące korzyściami ekologicznymi dla firmy i użytkowników końcowych. Polska od 2010 r. zajmuje jedno z ostatnich miejsc w rankingu European Eco-Innovation Scoreboard ilustrującym poziom ekoinnowacji w państwach członkowskich UE (w 2017 r. zajęła 26. miejsce z wynikiem znacznie poniżej średniej UE – 59 na 100).

Poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie zastosowania OZE w przedsiębiorstwach, ze względu na całościowy koszt, skalę inwestycji oraz wysoki potencjał redukcji gazów cieplarnianych stanowi istotne wyzwanie dla gospodarki.

Cel (Objective):

Ograniczenie konsumpcji energii końcowej oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez zwiększanie efektywności energetycznej procesów przemysłowo-produkcyjnych przedsiębiorstw i inwestycje w OZE.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W ramach programu wspierane będą w szczególności przedsięwzięcia:

- polegające m.in. na budowie, rozbudowie lub modernizacji istniejących instalacji przemysłowo-produkcyjnych, urządzeń przemysłowych, instalacji elektroenergetycznych, prowadzące do zmniejszania i racjonalizacji zużycia energii i podniesienia sprawności procesu produkcyjnego;
- służące poprawie efektywności energetycznej w zakresie modernizacji i usprawnień procesów przemysłowych i energetycznych, w tym, wymiany urządzeń i instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych lub procesach energetycznych;
- budowy i instalacji własnych odnawialnych źródeł energii, w tym, turbin wiatrowych, kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, małych elektrowni wodnych, systemów geotermalnych, pomp ciepła itp.;
- budowy magazynów energii w przedsiębiorstwach;
- budowy/ modernizacji własnych (wewnętrznych) niskoemisyjnych źródeł energii, z uwzględnieniem kogeneracji;
- zwiększające udział wykorzystywania niskoemisyjnych lub zeroemisyjnych paliw w procesach wytwarzania, z zachowaniem najwyższych standardów emisyjnych;
- polegające na zastąpieniu niskoefektywnych energetycznie źródeł ciepła wykorzystujących paliwa (stałe, ciekłe, gazowe) lub energię elektryczną źródłami charakteryzującymi się wyższą efektywnością energetyczną;
- termomodernizacji budynków i obiektów wykorzystywanych w procesach przemysłowych.

Wdrażanie (Implementation): Inwestycje identyfikowane będą w trybie naboru konkursowego lub ciągłego.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Aktywów Państwowych**, zaś jednostką wspierającą jest **MKiŚ**.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorstwa, społeczeństwo

Pomoc publiczna (State aid compliance): W obszarze tym identyfikuje się inwestycje, których finansowanie będzie spełniać przesłanki pomocy publicznej dla przedsiębiorców.

Projekty mogłyby być kombinacją różnych przeznaczeń w rozporządzeniu sprawie wyłączeń blokowych GBER (rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz. Urz. UE L 187 z 26.6.2014 r., z późn. zm.)), w szczególności art. 38, 40 i 41. Inwestycje, które spełnią kryteria określone w rozporządzeniu w sprawie wyłączeń blokowych będą mogły być finansowane bez uprzedniego uzyskania zgody Komisji Europejskiej, jednak konieczne będzie przyjęcie w tym zakresie odpowiednich programów pomocowych dotyczących finansowania poszczególnych rodzajów inwestycji. Ponadto projekty, których finansowanie spełni przesłanki pomocy publicznej, ale jednocześnie nie spełni warunków wynikających z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych (np. ze względu na wielkość planowanej pomocy i tym samym przekroczone progi notyfikacji), będą mogły uzyskać wsparcie dopiero po przeprowadzeniu ich indywidualnej notyfikacji do KE.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 28 mln euro

Koszty oszacowano przy wykorzystaniu dotychczasowego doświadczenia przy realizacji podobnych przedsięwzięć, m.in. w zakresie realizacji Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, mających na celu poprawę efektywności energetycznej oraz zwiększenia wykorzystania OZE w przedsiębiorstwach.

Demarkacja Celu B1. z innymi źródłami finansowania:

Na obecnym etapie działania w zakresie wsparcia odnawialnych źródeł energii planowane są do wsparcia przede wszystkim ze środków Polityki Spójności, jednak z kilkoma wyjątkami. Ze środków RRF planowane jest wsparcie wczesnego etapu rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce (łącznie z budową infrastruktury towarzyszącej), źródła OZE w ciepłownictwie (w nowych systemach lub źródła umożliwiające zmianę klasyfikacji systemu ciepłowniczego na „efektywny energetycznie system ciepłowniczy i chłodniczy”) oraz źródła OZE realizowane w ramach dojrzałych inicjatyw realizujących formułę w lokalnych społecznościach energetycznych np. w klastrach energii lub spółdzielniach energetycznych.

Pozostałe rodzaje inwestycji w obszarze efektywności przedsiębiorstw są planowane do dofinansowania z innych źródeł, w tym przede wszystkim ze środków polityki spójności.

B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

a. Reformy

B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju i technologii wodorowych oraz innych paliw alternatywnych

Wyzwania (Challenges):

Plan stopniowego zastępowania węgla - udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej spada, w 2020 r. wyniósł niecałe 70% - innymi źródłami energii wiąże się z potrzebą dostosowania już istniejących przepisów oraz przygotowania nowych, umożliwiających szersze włączanie wodoru i innych paliw alternatywnych do systemu.

Cel (Objective):

Rozwój rynku wodoru i innych paliw alternatywnych oraz ich wykorzystania na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej i wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

W ramach reformy będą wdrażane następujące działania:

- Przygotowanie i przyjęcie Polskiej Strategii Wodorowej do roku 2030 z perspektywą do 2040 r.

Dokument określi główne cele rozwoju gospodarki wodorowej w Polsce i kierunki interwencji, jakie są pożądane dla ich osiągnięcia. W dokumencie przeprowadzona zostanie diagnoza obecnej sytuacji, określenie stanu dojrzałości i kosztu poszczególnych technologii oraz rozważenie ich potencjalnego wpływu na gospodarkę oraz przedstawienie przewidywanych trendów rozwoju. PSW zidentyfikuje również listę priorytetowych inwestycji wodorowych ocenianych jako kluczowe dla rozwoju rynku wodoru.

- Opracowanie legislacyjnego pakietu wodorowego, w ramach którego dokona się zmian wielu aktów prawnych, które usuną bariery rozwoju rynku wodoru oraz zachęcą do stopniowego zwiększania wykorzystania OZE dla potrzeb elektrolizy; lub przyjęcie ustawy „Prawo wodorowe” kompleksowo regulującej działanie rynku wodoru.

- Zawarcie porozumienia na rzecz budowy gospodarki wodorowej.

Planowane jest podjęcie innowacyjnych działań w zakresie partnerstwa publiczno-prywatnego wspierających rozwój produkcji, magazynowania i transportu niskoemisyjnego, w tym odnawialnego wodoru. Kontrakt branżowy (*sector deal*) – Polskie porozumienie wodorowe stanowić będzie plan wykonawczy PSW i pozwoli włączyć w skali dotychczas niespotykanej podmioty sektora prywatnego w określenie listy długofalowych działań na rzecz rozwoju nowej branży. Obejmie ono działania związane z rozwojem:

- silnych krajowych i lokalnych kompetencji w zakresie wytwarzania kluczowych komponentów z łańcucha wartości technologii wodorowych;
- wodoromobilności – transportu opartego o wodór;
- wodoru w sektorach gospodarki, w których trudno jest osiągnąć neutralność klimatyczną.

- Utworzenie Centrum Technologii Wodorowych – w celu wykorzystania potencjału naukowego oraz technicznego Polski w dziedzinie technologii wodorowych. Do zadań Centrum należeć będzie:

- koordynacja prowadzonych projektów badawczych i wsparcie społeczności naukowej w tworzeniu wyspecjalizowanych grup badawczych, w tym wirtualnych, i komercjalizacji wyników badań;
- dostarczanie na rynek gotowych produktów dla gospodarki wodorowej do wykorzystania przez krajowe i zagraniczne podmioty;
- prowadzenie szeroko rozumianego doradztwa, usług oraz prac rozwojowych w obszarze wykorzystania technologii wodorowych dla jednostek sektora publicznego i prywatnego;
- inicjowanie prac w zakresie nowych rozwiązań w obszarze wodoru;
- pozyskiwanie środków do realizacji nowych projektów i prac badawczych;
- edukacja i upowszechnianie wiedzy w zakresie wodoru.

Jednostka ta będzie włączać do realizacji swoich zadań szerokie spektrum specjalistów i interesariuszy. Dzięki temu stanie się platformą szerokiej debaty nad wykorzystaniem i wdrażaniem przełomowych technologii, koordynującym badania i potencjał naukowy Polski.

- Uruchomienie programów wspierających badania i rozwój w dziedzinie technologii wodorowych: dedykowanego Programu Wsparcia Technologii Wodorowych NCBR obejmującego m. in. wsparcie finansowe i organizacyjne studiów wykonalności przemysłowych dolin wodorowych w ramach budowy przemysłowych procesów o obiegu zamkniętym.
- Uruchomienie w NFOŚiGW programów wspierających rozwój gospodarki wodorowej: „Nowa Energia” i „Zielony transport publiczny”.
- Przygotowanie rozwiązań legislacyjnych umożliwiających wytwarzanie biometanu i jego wtłaczanie do sieci oraz wykorzystanie w transporcie; regulujących działalność wytwórców biometanu; tworzących odpowiednie systemy wsparcia w ramach systemu FIP, czyli pokrycia ujemnego salda; wprowadzających system gwarancji pochodzenia dla biometanu wtłaczanego do sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazowej, który ma służyć promocji wykorzystania biometanu oraz zachęcać odbiorcę końcowego do ich nabycia celem wykazania, że określona ilość gazu została wyprodukowana ze źródeł odnawialnych. W tym m.in.:
 - nowelizacja ustawy OZE zawierającej pakiet biometanowy;
 - notyfikacja programu pomocowego dla sektora biometanu w KE.

Wdrażanie (Implementation): Jednostką odpowiedzialną za reformę jest **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, zaś jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu są: **MI, NFOŚiGW**.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorcy, jednostki samorządu terytorialnego, instytucje badawcze, firmy paliwowe, zarządcy dróg, inne podmioty zainteresowane wykorzystaniem technologii wodorowych

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

B2.1.1. Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych

Wyzwania (Challenges):

Zapewnienie wzrostu wykorzystania paliw alternatywnych, w szczególności w zakresie wytwarzania, magazynowania, dystrybucji i wykorzystania wodoru.

Cel (Objective):

Stworzenie polskiej gałęzi gospodarki wodorowej oraz wzrost wykorzystania paliw alternatywnych.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Inwestycje obejmą scentralizowane i rozproszone systemy wytwarzania, magazynowania, transportu wodoru z wykorzystaniem sieci przesyłowej i dystrybucyjnej, jak i innych form transportu, a następnie wykorzystanie go jako produktu końcowego (transport, przemysł, ciepłownictwo i energetyka zawodowa, przemysłowa i rozproszona w układach wytwarzania energii elektrycznej) oraz jako substratu w procesach przemysłowych, w tym w ramach wodorowych magazynów energii, do wytwarzania syntetycznych paliw i nośników energii.

Realizacja inwestycji umożliwi wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w energochłonnym przemyśle, energetyce i transporcie, rozwój technologii wytwarzania, magazynowania wodoru i jego wykorzystania, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego w związku z stworzeniem magazynów wodoru, zapewnienie nowych miejsc pracy, redukcję emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza poprzez zwiększenie wykorzystania wodoru w transporcie, energetyce i przemyśle.

Wdrażanie (Implementation): Tryb projektów indywidualnych z możliwością uruchomienia naboru konkursowego.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, zaś jednostką wspierającą jest MI.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorcy, jednostki samorządu terytorialnego, instytucje badawcze, inne podmioty zainteresowane wykorzystaniem technologii wodorowych.

Pomoc publiczna (State aid compliance): W sytuacji finansowania inwestycji w infrastrukturę energetyczną, jeżeli spełnione będą kryteria określone w rozporządzeniu sprawie wyłączeń blokowych, inwestycje te będą mogły być finansowane bez uprzedniego uzyskania zgody KE, jednak konieczne będzie przyjęcie w tym zakresie odpowiednich programów pomocowych dotyczących finansowania poszczególnych rodzajów inwestycji oraz notyfikowanie tych programów KE. Ponadto projekty, których finansowanie spełni przesłanki pomocy publicznej, ale jednocześnie nie spełni warunków wynikających z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych (np. ze względu na wielkość planowanej pomocy i tym samym przekroczone progi notyfikacji), będą mogły uzyskać wsparcie dopiero po przeprowadzeniu ich indywidualnej notyfikacji do KE.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 797 mln euro

Wysokość przyjętych kosztów została określona na podstawie: przeprowadzonych konsultacji z uprawnionymi kierownikami reprezentującymi firmy budowlane w poszczególnych branżach, którzy na podstawie informacji zawartych w programie funkcjonalno-użytkowym wstępnie określili koszty i założenia do projektowania; doświadczenia realizatorów przy realizacji podobnych projektów; szacunków zewnętrznych doradców w ramach studium wykonalności na podstawie przygotowanego projektu inżynierskiego projektu oraz ofert pozyskanych od dostawców; uzgodnień z wykonawcami i ofert budżetowych od podwykonawców krajowych i

zagranicznych; rozeznania rynku, tj. informacji na temat szacunkowych kosztów poszczególnych instalacji, pozyskanych od potencjalnych dostawców; ofert złożonych w ramach zapytań ofertowych; analiz realizatorów opartych m.in. na wywiadach z dostawcami i doświadczeniach; kosztorysów eksperckich projektów wykonawczych.

a. Reformy

B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii

Wyzwania (Challenges):

Rozwój OZE napotyka na wiele wyzwań, począwszy od barier i braków technologicznych i infrastrukturalnych, problematyki wyprowadzenia mocy, zagrożeń środowiskowych, a skończywszy na trudnościach proceduralnych. Udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej wyniósł w 2020 r. blisko 70%.

Istniejące regulacje prawne w zakresie wsparcia OZE nie odpowiadają sytuacji prawnej i faktycznej morskich farm wiatrowych, które mogą być wybudowane i eksploatowane w obszarze polskiej wyłącznej strefy ekonomicznej na Bałtyku. Nie stymulują one także w wystarczającym stopniu rozwoju tych projektów. W 2012 r. wydane zostały pierwsze pozwolenia na wznoszenie lub wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń dla obszarów, na których mogłyby powstać morskie farmy wiatrowe o mocy zainstalowanej kilkunastu GW. Do tej pory tego typu instalacje nie powstały, co skłania do m.in. przemodelowania mechanizmu wsparcia (w tym pomocy publicznej) dla morskiej energetyki wiatrowej.

Cel (Objective):

Rozszerzenie czasowe wsparcia produkcji energii elektrycznej z OZE, poprawa otoczenia regulacyjnego w zakresie energetyki rozproszonej i prosumenckiej, rozwój morskiej energetyki wiatrowej, wdrażanie inteligentnego opomiarowania i systemów zarządzania energią.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

W ramach reformy będą wdrażane następujące działania:

- Przyjęcie projektu ustawy o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych, co nastąpiło w dniu 17 grudnia 2020 r.

Ustawa o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych ustanowiła istotne dla rozwoju morskich farm wiatrowych przepisy tj. system wsparcia, lokalny łańcuch dostaw, przyłączanie do sieci, a także wprowadziła szereg proceduralnych usprawnień w zakresie budowy i eksploatacji morskich farm wiatrowych oraz postępowań administracyjnych.

Ustawa zawiera odrębny system wsparcia, dedykowany instalacjom służącym do produkcji energii elektrycznej z energii wiatru na morzu, dopasowany do ich uwarunkowań technicznych i ekonomicznych. Przyjęty model opiera się na wypróbowanej w polskich realiach gospodarczych koncepcji dwustronnego kontraktu różnicowego (*contract for difference, CfD*), która jest z powodzeniem stosowana w przypadku obecnie funkcjonującego systemu wsparcia dla OZE. Wytwórcy energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych, którzy zostaną dopuszczeni do systemu wsparcia, uzyskają prawo do pokrycia tzw. ujemnego salda – oznacza to pokrycie różnicy pomiędzy rynkową ceną energii, a ceną umożliwiającą wytwórcom pokrycie kosztów wytwarzania energii elektrycznej na morzu.

W pierwszej fazie systemu wsparcie przyznawane będzie w drodze decyzji administracyjnej, natomiast w kolejnych latach wysokość wsparcia będzie określana w formule konkurencyjnych aukcji.

Ustanawiany ustawą system wsparcia morskich farm wiatrowych będzie podlegał notyfikacji KE. Zakłada się 25-letni okres wsparcia.

Oprócz ustawy o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych oraz nowelizacji ustawy OZE przewiduje się:

- przygotowanie odrębnego projektu regulacji, który dotyczył będzie wyłącznie kwestii terminalu instalacyjnego dla morskich farm wiatrowych;

- rozszerzenie ram prawnych prosumenta w kierunku tzw. prosumentów grupowych i wirtualnych oraz obywatelskich społeczności energetycznych (m.in. klastry i spółdzielnie energetyczne, kontrakty PPA);
- usprawnienie procedur i przyspieszanie wdrażania rozwiązań z zakresu lądowej energetyki wiatrowej.

Wdrażanie (Implementation): Jednostkami odpowiedzialnymi za reformę są: **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, zaś jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu są: **MI, MAP, MF, MON, MSWiA, MRPiT, URE, Zarządca Rozliczeń, OSP, OSD**.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorcy, JST, OSD, OSP oraz odbiorcy energii.

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligenta infrastruktura elektroenergetyczna

Wyzwania (Challenges):

Wyzwania związane z rozbudową inteligentnej infrastruktury przesyłowej energii elektrycznej pod kątem odbioru energii elektrycznej z dużych źródeł OZE na północy Polski oraz potrzebą zastosowania nowoczesnych technologii cyfrowych służących rozwojowi rynku energii elektrycznej z uwzględnieniem rozwoju źródeł rozproszonych OZE.

Cel (Objective)

Celem rozbudowy przesyłowej infrastruktury elektroenergetycznej jest umożliwienie odbioru mocy z odnawialnych źródeł energii z północy Polski (w tym z morskich farm wiatrowych - MFW) oraz dalsza cyfryzacja („smartowanie”) infrastruktury elektroenergetycznej, co realizowane będzie głównie przez rozbudowę systemu monitorowania jakości energii elektrycznej oraz wdrożenie Operatora Informacji Rynku Energii (OIRE).

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Inwestycje obejmą rozbudowę przesyłowych sieci elektroenergetycznych na terenie Polski służących do wprowadzenia mocy z OZE, w tym z MFW.

Zadania związane z rozbudową systemu monitorowania jakości energii elektrycznej w sieciach OSP posłużą do oceny kierunków propagacji zaburzeń identyfikowanych w miejscach dostarczania energii elektrycznej i wskazania podmiotu odpowiedzialnego za zaistniały stan, a w dalszej kolejności do wdrażania działań naprawczych.

Operator Informacji Rynku Energii (OIRE) przygotuje i wdroży (będzie też nim zarządzał) Centralny System Informacji Rynku Energii (CSIRE) do końca 2023 r. OIRE jest istotne także w kontekście otwarcia rynku energii na rozproszonych wytwórców OZE i na zwiększenie udziału strony popytowej w rynku.

Wdrażanie (Implementation): Wdrażanie obejmie projekty indywidualne i możliwość trybu konkursowego.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, zaś jednostką wspierającą jest **Pełnomocnik Rządu ds. Strategicznej Infrastruktury Energetycznej**.

Populacja docelowa (Target population): użytkownicy krajowego systemu elektroenergetycznego (m.in. sprzedawcy energii, operatorzy systemów dystrybucyjnych, odbiorcy końcowi, wytwórcy energii w tym energii odnawialnej, operator systemu przesyłowego, operatorzy ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych)

Pomoc publiczna (State aid compliance): Nie dotyczy.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 329 mln euro

Na podstawie danych z projektów realizowanych w ramach PS 2014-2020 oraz raportów PSE.

B2.2.2. Wsparcie dla wielkoskalowych inwestycji w OZE

Wyzwania (Challenges):

W 2019 r. wskaźnik udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto wyniósł jedynie 12,18%. Szansą na poprawę bilansu będzie rozwój morskiej energetyki wiatrowej. Rozwój *offshore* napotyka jednak na wiele wyzwań, takich jak: bariery technologiczne i braki infrastrukturalne, problematyka wprowadzenia mocy, bezpieczeństwo ekologiczne.

Cel (Objective):

Zmniejszenie emisji CO₂ i zanieczyszczeń dzięki wsparciu rozwoju morskiej energetyki wiatrowej, z uwzględnieniem stworzenia odpowiedniego zaplecza portowego *offshore* w Polsce, zarówno w zakresie instalacji, jak i serwisu morskich farm wiatrowych.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W zakresie inwestycyjnym wsparcie uzyskają:

- Projekty związane z budową morskich farm wiatrowych.
- Budowa infrastruktury portowej niezbędnej do budowy i obsługi morskiej energetyki wiatrowej.
- Z uwagi na strategiczny charakter morskiej energetyki wiatrowej w przyszłym miksie energetycznym Polski (ok. 8-11 GW w 2040 r.), szansą gospodarczą jest zbudowanie i rozwój tzw. *local content*, którego kluczowym elementem jest budowa infrastruktury terminalowej *offshore*, służącej budowie, a następnie eksploatacji morskich farm wiatrowych. Ponadto, w celu właściwej obsługi i zapewnienia bezpieczeństwa morskich farm wiatrowych konieczne będzie przystosowanie lub budowa nabrzeży w innych portach do obsługi jednostek serwisowych. Realizacja inwestycji jest warunkiem dla powstania impulsu rozwojowego dla gospodarki i osiągnięcia dużego udziału polskich firm w dostawach komponentów i materiałów na rzecz morskiej energetyki wiatrowej, a także świadczeniu usług na jej rzecz. W celu pełnego wykorzystania potencjału projektu polskiego *offshore* niezbędne jest stworzenie odpowiedniego zaplecza portowego w Polsce, zarówno w zakresie instalacji, jak i serwisu MFW. Taki też będzie zakres wsparcia udzielonego w ramach KPO.

Wdrażanie (Implementation): Projekt będzie realizowany przez predefiniowanego beneficjenta, stąd przeprowadzenie konkursu na wykonawcę projektu nie jest wymagane.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, zaś jednostkami wspierającymi są **MAP i MI**.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorstwa (wytwórcy energii elektrycznej z morskich farm wiatrowych, producenci elementów do budowy morskich farm wiatrowych, operator systemu przesyłowego, użytkownicy krajowego systemu elektroenergetycznego), zarządy portów morskich, operatorzy terminali, administracja morska, odbiorca końcowy – społeczeństwo.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Zgodnie z rozporządzenie ws. wyłączeń lub notyfikacja indywidualna.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 437 mln euro

Wartość inwestycji została oszacowana na podstawie szacunkowych kosztów realizacji inwestycji. Koszt inwestycji został również zweryfikowany przez porównanie z kosztami inwestycji w morską infrastrukturę hydrotechniczną realizowaną w ramach PS 2014-2020.

B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne.

Wyzwania (Challenges):

Wciąż duże wyzwanie w powstawaniu lokalnych inicjatyw energetycznych stanowi niski stan wiedzy, brak modelowych rozwiązań prawno-organizacyjnych, a tym samym zainteresowania potencjalnych interesariuszy.

Cel (Objective):

Rozwój lokalnych odnawialnych źródeł energii realizowanych przez społeczności energetyczne (w tym m.in. klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów) ze szczególnym uwzględnieniem roli samorządów.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Interwencja będzie realizowana przez program wsparcia przedinwestycyjnego i inwestycyjnego obejmującego: istniejące społeczności energetyczne lub podmioty mające zamiar powołać takie społeczności;

Biorąc pod uwagę ograniczoną ilość społeczności energetycznych obecnie funkcjonujących lub mogących zostać uruchomionych w obecnym otoczeniu regulacyjnym istnieje konieczność realizacji zarówno wsparcia przedinwestycyjnego, które przygotuje wybrane społeczności energetyczne do realizacji inwestycji ze środków KPO lub innych źródeł, jak i w pewnym zakresie wsparcia inwestycyjnego (dla modelowych/wybranych inwestycji).

Dodatkowo, w celu skoordynowanego wsparcia beneficjentów w przygotowaniu i rozwoju społeczności energetycznych oraz realizacji przez nie inwestycji, przewiduje się zadanie obejmujące usługi konsultingowo-szkoleniowe na szczeblu centralnym. Usługi te umożliwią również wymianę wiedzy i dobrych praktyk pomiędzy beneficjentami oraz dostarczenie im wybranych narzędzi realizacyjnych (np. narzędzia IT).

Wdrażanie (Implementation): Inwestycje będą realizowane w trybie konkursowym.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Rozwoju Pracy i Technologii**, zaś jednostkami wspierającymi są **MKIŚ i NFOŚiGW**.

Populacja docelowa (Target population): wsparcie obejmie: podmioty mające zamiar powołać społeczności energetyczne, w tym JST, ich związki i stowarzyszenia; jednostki organizacyjne JST; przedsiębiorstwa spełniające kryteria określone w regulaminie naboru; spółdzielnie mieszkaniowe/wspólnoty mieszkaniowe; państwowe jednostki org. nieposiadające osobowości prawnej; inne podmioty posiadające os. prawną oraz istniejące społeczności energetyczne, w tym ich członków.

Pomoc publiczna (State aid compliance): W zależności od charakteru wspieranych społeczności energetycznych (gospodarczy lub nie), w sytuacjach, gdy spełnione będą przesłanki pomocy publicznej, będą mogły mieć zastosowanie przepisy rozporządzenia *de minimis* lub w przypadku projektów spełniających kryteria z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych udzielenie pomocy na podstawie tego rozporządzenia (na podstawie wcześniej przyjętego i zgłoszonego KE w tym zakresie programu pomocowego lub bez jego przyjęcia konieczne będzie każdorazowe zgłaszanie KE udzielonego w ramach tego działania wsparcia zgodnego z rozporządzeniem w sprawie wyłączeń blokowych). Zakłada się, że dominującą grupą beneficjentów będą jednostki samorządu terytorialnego, a udzielone im wsparcie nie będzie miało charakteru pomocy publicznej.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 97 mln euro

Na podstawie danych z projektów realizowanych w ramach PS 2014-2020

Demarkacja Celu B2. z innymi źródłami finansowania:

Z uwagi na trudności pojawiające się na etapie negocjacji kształtu aktów prawnych dla Polityki Spójności, działania w zakresie zrównoważonej infrastruktury gazowej planowane są do wsparcia w pierwszej kolejności ze środków Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności, zaś interwencja ze środków Polityki Spójności będzie dopasowywana do zidentyfikowanych ograniczeń finansowania tego obszaru ze środków zarówno ww. Instrumentu, jak i ograniczeń prawnych w ramach Polityki Spójności.

Na rzecz zapewnienia finansowania dla realizacji celów Polskiej Strategii Wodorowej planuje się natomiast uruchomienie programów wspierających badania i rozwój w dziedzinie technologii wodorowych ze środków krajowych, w tym uruchomienie od 2021 r. dedykowanego Programu Wsparcia Technologii Wodorowych NCBR oraz uruchomienie programów wspierających rozwój gospodarki wodorowej, w tym programów NFOŚiGW „Nowa Energia” w 2021 r. i programu „Zielony transport publiczny” (Faza I) w 2021 r.

Działania w zakresie inteligentnej przesyłowej infrastruktury elektroenergetycznej planowane są do wsparcia w pierwszej kolejności ze środków Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności, zaś interwencja ze środków Polityki Spójności będzie ewentualnie formułowana z uwzględnieniem zidentyfikowanych ograniczeń finansowania tego obszaru ze środków ww. Instrumentu. Wsparcie obszaru dystrybucji energii elektrycznej planowane jest natomiast co do zasady w ramach środków Polityki Spójności.

Zgodnie z ustawą o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych planowane koszty reformy, związane z jej wdrożeniem na poziomie administracji publicznej będą pokrywane w ramach limitu wydatków odpowiednich części budżetu państwa. Mechanizm wsparcia dla projektów morskiej energetyki wiatrowej będzie finansowany z opłaty OZE, ponoszonej przez wszystkich odbiorców energii elektrycznej. W przypadku wsparcia inwestycyjnego z innych źródeł, poziom wsparcia finansowany z opłaty OZE dla poszczególnych morskich farm wiatrowych będzie się zmniejszał.

Działania w zakresie wsparcia odnawialnych źródeł energii planowane są do wsparcia przede wszystkim ze środków Polityki Spójności, jednak z kilkoma wyjątkami. Ze środków Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności planowane jest wsparcie wczesnego etapu rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce (łącznie z budową infrastruktury towarzyszącej), źródła OZE w ciepłownictwie (w nowych systemach lub źródła umożliwiające zmianę klasyfikacji systemu ciepłowniczego na „efektywny energetycznie system ciepłowniczy i chłodniczy”) oraz źródła OZE realizowane w ramach dojrzałych inicjatyw realizujących formułę w lokalnych społecznościach energetycznych np. w klastrach energii lub spółdzielniach energetycznych. W zakresie budowy w polskich portach morskich infrastruktury pod *offshore* planowane jest wykorzystanie przede wszystkim bezzwrotnych środków Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (zarówno na potrzeby inwestycji stricte portowych, jak i dostępowych od strony morza) oraz środków własnych inwestora prywatnego. Komplementarne mogą być także środki własne właściwego zarządu portu.

Na obecnym etapie działania w zakresie wsparcia odnawialnych źródeł energii planowane są do wsparcia przede wszystkim ze środków Polityki Spójności, jednak z kilkoma wyjątkami. Ze środków Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności planowane jest wsparcie wczesnego etapu rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce (łącznie z budową infrastruktury towarzyszącej), źródła OZE w ciepłownictwie (w nowych systemach lub źródła umożliwiające zmianę klasyfikacji systemu ciepłowniczego na „efektywny energetycznie system ciepłowniczy i chłodniczy”) oraz źródła OZE realizowane w ramach dojrzałych inicjatyw realizujących formułę w lokalnych społecznościach energetycznych np. w klastrach energii lub spółdzielniach energetycznych.

B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

a. Reformy

B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego

Wyzwania (Challenges):

Pomimo istnienia przepisów w zakresie właściwego składowania odpadów oraz usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych, sygnalizowane są problemy związane z obecnością odpadów niebezpiecznych, zgromadzonych zanieczyszczeń i odpadów jest bardzo trudne, w szczególności gdy nie można zidentyfikować posiadacza odpadów, nie można wszcząć wobec niego postępowania egzekucyjnego lub egzekucja okazała się bezskuteczna. Dodatkowo przepisy krajowe wymagają doprecyzowania kwestii podziału kompetencji i odpowiedzialności w zakresie realizacji działań dotyczących zalegających w obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej materiałów niebezpiecznych.

Pomimo postępu w zakresie budowy i modernizacji systemów dostarczania, odprowadzania i oczyszczania ścieków, nadal wyzwaniem jest zapewnienie wsparcia rozbudowy tejże infrastruktury, w szczególności ze względu na istotne dysproporcje pomiędzy obszarami wiejskimi i miejskimi. Zapewnienie wody zdatnej do spożycia przez ludzi wciąż stanowi wyzwanie na tych obszarach. Szacuje się, że w miastach obecnie przeszło 90% ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej, tymczasem na obszarach wiejskich odsetek ten wynosi niespełna 40%.

W związku ze wzrostem znaczenia działań adaptacyjnych w politykach publicznych kwestie adaptacyjne są silnie akcentowane w aktualnych dokumentach na poziomie międzynarodowym, w tym europejskim, przede wszystkim w Porozumieniu paryskim i założeniach Europejskiego Zielonego Ładu. Skutki zmian klimatu – szczególnie odczuwalne na obszarach gęsto zaludnionych i terenach z nimi powiązanych – wymuszają podjęcie dodatkowych działań na rzecz zielonej transformacji miast i obszarów funkcjonalnych oraz rewitalizacji najbardziej zaniedbanych części miast tak, aby doprowadzić do ich przekształcenia w ośrodki bardziej neutralne pod względem zmian klimatu i odporne na te zmiany, a także samowystarczalne energetycznie oraz bardziej odporne na klęski, katastrofy i kryzysy.

Cel (Objective):

Ograniczanie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, umożliwienie skoordynowanej neutralizacji zagrożeń znajdujących się w polskich obszarach morskich, wsparcie zrównoważonej gospodarki wodnej na terenach poza aglomeracjami, jak również zwiększenie odporności miast i ich obszarów funkcjonalnych na zmiany klimatu.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

Realizacja celu w zakresie likwidacji „bomb ekologicznych” obejmuje:

- usunięcie barier organizacyjno-prawnych dla kompleksowego eliminowania oddziaływania na środowisko wielkoobszarowych terenów przemysłowych, w tym eliminacji zanieczyszczeń i odpadów stwarzających zagrożenie dla środowiska oraz oczyszczenia zanieczyszczonych terenów celem późniejszego zagospodarowania;
- rozpoznanie, przygotowanie i ocena skali problemów związanych z ograniczaniem wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych;
- przywrócenie wybranych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych do ponownego wykorzystania lub przygotowania do pełnienia nowych funkcji.

Problem „bomb ekologicznych” dot. głównie zanieczyszczeń i odpadów gromadzonych w przeszłości na wielkoobszarowych terenach państwowych zakładów przemysłowych, w czasach przed obowiązywaniem szczegółowych przepisów regulujących gospodarowanie odpadami w sposób zapewniający właściwy poziom ochrony środowiska.

Niezbędne jest opracowanie projektu odrębnej ustawy dedykowanej specjalnie tego rodzaju miejscom, której zakres powinien być ograniczony do miejsc deponowania odpadów sprzed 2001 r. powodujących zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi. Ustawa będzie obejmować określenie zasad organizacji oraz trybu przygotowania, prowadzenia, dokumentowania i oceny efektów/skutków procesów eliminowania wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów przemysłowych oraz zasady przywracania tych terenów do użytkowania.

Priorytetem reformy jest przede wszystkim usunięcie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi jaki stwarzają wielkoobszarowe tereny przemysłowe, minimalizacja ich negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz możliwość odzyskania tych terenów do ponownego wykorzystania poprzez nadanie im nowych funkcji.

Planowana reforma ma charakter specustawy dedykowanej konkretnym, już zidentyfikowanym terenom przemysłowym, wybranym w oparciu o informacje na temat wpływu na środowisko tych terenów zgromadzonym w trakcie prac Zespołu ds. terenów zdegradowanych. W ramach KPO inwentaryzacja problemu będzie dotyczyła oceny konkretnych obiektów – już obecnie zdiagnozowanych. Pełna ocena stanu środowiska na danym wielkoobszarowym terenie zdegradowanym oraz zinwentaryzowanie potrzeb w zakresie naprawy stanu środowiska będzie możliwe dopiero po przejęciu nieruchomości na podstawie planowanych przepisów specustawy przez wskazany w tej ustawie organ administracji.

Problematyka zatopionych w polskich obszarach morskich materiałów niebezpiecznych (przez które należy rozumieć: bojowe środki trujące i produkty ich rozpadu, broń konwencjonalną oraz zalegające we wrakach paliwo i substancje ropopochodne) jest zagadnieniem niezwykle złożonym i interdyscyplinarnym, dlatego

wymaga wielopłaszczyznowej współpracy wielu resortów i podmiotów. W zakresie regulacyjnym przewiduje się następujące działania:

- określenie podmiotów wiodących i współpracujących w kwestiach związanych z zaleganiem w obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej materiałów niebezpiecznych;
- opracowanie szczegółowego planu działania administracji publicznej oraz jednostek nadzorowanych i podległych dotyczącego tematyki zalegających w obszarach morskich materiałów niebezpiecznych wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań;
- wprowadzenie zmian prawnych umożliwiających prowadzenie monitoringu, rozpoznania oraz ew. wydobycia i utylizacji materiałów niebezpiecznych.

Aby w przyszłości Polsce nie zabrakło wody, w odpowiedniej ilości i odpowiedniej jakości, już teraz należy zadbać o jej odpowiednią jakość. Podejście dotyczące ponownego wykorzystania odzyskanej wody na potrzeby rolnictwa w sytuacji, gdy Polskę nękają susze, jest ważnym instrumentem, który należy zaprojektować pod kątem legislacyjnym i instytucjonalnym, oraz przetestować na poziomie projektów pilotażowych. Efekty tych działań mogą mieć wpływ na długofalowe zastosowanie optymalnego narzędzia dla oszczędzania zasobów wodnych na obszarach rolnych, zajmujących w Polsce bardzo duże obszary.

W zakresie legislacyjnym realizowane będą działania takie jak:

- transpozycja nowej dyrektywy w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- przygotowanie krajowej legislacji dotyczącej wdrażania rozporządzenia PE i Rady (UE) 2020/741 z dnia 25 maja 2020 r. w sprawie minimalnych wymogów dotyczących ponownego wykorzystania wody;
- przyjęcie ustawy o inwestycjach w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy. W projekcie ustawy zaproponowano ujęcie kwestii związanych z stwarzaniem warunków dla zwiększenia potencjału adaptacyjnego miast, w tym ich zazieleniania. W projekcie ustawy znalazły się propozycje zmian dotyczące ustaw: Prawo wodne, w zakresie modyfikacji opłat za „utraconą retencję” oraz pozwoleń wodno-prawnych dla przydomowych instalacji retencyjnych; Prawo budowlane, w zakresie pozwoleń na budowę dla przydomowych instalacji retencyjnych; o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w zakresie zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej oraz zasad dotyczących zatrzymania wody opadowej w przypadku lokalizowania nowych inwestycji.

Polska planuje przystąpić do procesu aktualizacji dokumentu SPA2020 (Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030). Zakończenie prac nad aktualizacją i przyjęcie dokumentu planowane jest na czerwiec 2022 r. Aktualizacja SPA2020 może być dokumentem wdrażającym Nową Strategię UE w zakresie adaptacji do zmian klimatu.

Ponadto, planowane jest przygotowanie projektu ustawy o zrównoważonym rozwoju miast, nowelizacja ustawy o rewitalizacji, umożliwiająca wieloletnie finansowanie działań rewitalizacyjnych oraz zmiana regulacji dotyczących poprawy funkcjonowania planowania przestrzennego, w celu lepszego wykorzystania potencjału i zapobiegania problemom rozwojowym,

W ramach realizacji projektu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych opracowane zostaną dokumenty strategiczne - plany dochodzenia do neutralności klimatycznej, plany adaptacji do zmian klimatu, w tym plany zazieleniania przestrzeni miejskiej).

Wdrażanie (Implementation): Jednostkami odpowiedzialnymi za reformę są: **Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Ministerstwo Infrastruktury, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**, zaś jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu są: **NFOŚiGW, MON, PGW Wody Polskie, JST**.

Populacja docelowa (Target population): organy administracji państwowej; podmioty odpowiedzialne za realizację działań związanych z usunięciem lub ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych; jednostki samorządu terytorialnego jako odbiorcy wsparcia; przedsiębiorcy jako wykonawcy projektów inwestycyjnych; społeczeństwo jako ostateczny beneficjent.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Przygotowując reformę należy także dokonać analizy dopuszczalności pomocy publicznej dla tego szczególnego charakteru przedsięwzięć – w zależności od zlecenia realizacji

działań konkretnemu podmiotowi – oraz w razie potrzeby rozważyć ewentualne wydanie programu pomocowego lub objęcie pomocą indywidualną (notyfikacja indywidualna).

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

B3.1.1. Ograniczenie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego w wybranych lokalizacjach.

Wyzwania (Challenges):

Zapobieżenie podczas działań inwentaryzacyjnych, neutralizacyjnych i rekultywacyjnych niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, w tym polskich obszarów morskich, oraz zapewnienie trwałości efektów.

Cel (Objective):

Zwiększenie bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi i stanu środowiska na wybranych wielkoobszarowych terenach zdegradowanych i obszarach morskich.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W zakresie inwestycyjnym dot. likwidacji „bomb ekologicznych” wspierane będzie:

- kompleksowe rozpoznanie stanu środowiska na wybranych wielkoobszarowych terenach zdegradowanych, w tym inwentaryzacja zanieczyszczeń i odpadów oraz budynków i infrastruktury na danym terenie, przeprowadzenie badań zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz powierzchni ziemi, ocena stanu elementów przyrodniczych, sporządzenie dokumentacji ekofizjograficznej;
- ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko oraz przywrócenie do ponownego użytkowania wybranych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, np. poprzez usuwanie i unieszkodliwianie odpadów lub zabezpieczenie i rekultywację miejsc składowania odpadów, rekultywację gruntów, działania na rzecz ochrony wód, remediację zanieczyszczonej powierzchni ziemi, odtwarzanie elementów przyrodniczych, przygotowanie do zagospodarowania terenu;
- realizacja programu pilotażowego dotyczącego rewitalizacji przemysłowego obszaru położonego na terenie Huty im. T. Sendzimira w Krakowie w celu dostosowania go do potrzeb przemysłu.

Przykładami wybranych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych są m.in. dawne Zakłady Chemiczne „Zachem” w Bydgoszczy, Zakłady Chemiczne „Organika-Azot” w Jaworznie, byłe Zakłady Chemiczne „Tarnowskie Góry” w Tarnowskich Górach, Zakłady Przemysłu Barwników „Boruta” w Zgierzu. Podobny charakter mają również tereny stanowiące obszar Huty im. T. Sendzimira w Krakowie.

W zakresie neutralizacji materiałów niebezpiecznych na dnie Bałtyku planowane są następujące działania:

- kampanie pomiarowe w morzu;
- analiza i opracowanie wyników pomiarów;
- sformułowanie na podstawie wyników pomiarów możliwych metod neutralizacji;
- opracowanie planu neutralizacji (o ile będzie to możliwe) dla zidentyfikowanych priorytetowych miejsc zalegania materiałów niebezpiecznych i jego ewentualne wdrożenie w wybranej lokalizacji.

Wdrażanie (Implementation): Inwestycje będą realizowane poprzez projekty indywidualne.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**, zaś jednostkami wspierającymi są **MI, MRPiT, MON, NFOŚiGW**.

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna (państwowa lub samorządowa) lub podmioty, którym zostanie wyznaczona rola odpowiedzialnych za realizację działań związanych z usunięciem lub ograniczeniem negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko; społeczeństwo.

Pomoc publiczna (State aid compliance): W obszarze tym identyfikuje się działania zarówno o charakterze niegospodarczym (działania administracji publicznej w kierunku poprawy jakości środowiska naturalnego, zdrowia i bezpieczeństwa publicznego), do których nie będą miały zastosowania przepisy o pomocy publicznej, ale także projekty o charakterze gospodarczym, których finansowanie będzie mogło zostać uznane za pomoc publiczną. Inwestycje gospodarcze, których finansowanie spełni kryteria związane z pomocą inwestycyjną na rekultywację zanieczyszczonych terenów określone w rozporządzeniu KE w sprawie wyłączeń blokowych, będą mogły być sfinansowane na podstawie przyjętego programu pomocowego lub zgłoszone do KE indywidualnie. Projekty, których finansowanie spełni przesłanki pomocy publicznej, ale jednocześnie nie spełni warunków wynikających z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych (np. ze względu na wielkość planowanej pomocy i tym samym przekroczone progi notyfikacji), będą mogły uzyskać wsparcie po przeprowadzeniu ich notyfikacji do KE.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 145 mln euro

W zakresie projektów dotyczących wielkoobszarowych terenów zdegradowanych – sposób szacowania i koszty jednostkowe jak poniżej.

Każdy z wielkoobszarowych zdegradowanych terenów przemysłowych charakteryzuje się odmienną specyfiką ilości oraz składu nagromadzonych odpadów oraz rozprzestrzenienia przestrzennego zanieczyszczeń. Z tego względu dla każdego ze zdiagnozowanych obszarów konieczne jest precyzyjne oszacowanie kosztów inwestycji w toku realizacji niniejszego programu.

Na obecnym etapie dokonano oszacowania kosztu inwestycji oraz kosztu jednostkowego na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych w ramach PS 2014-2020 oraz na podstawie danych z analiz i raportów o stanie zanieczyszczenia przekazanych przez podmioty administracji publicznej (rządowej i samorządowej) posiadających częściowe (jednak niekompletne) dane na temat wybranych lokalizacji.

W zakresie projektów dotyczących obszarów Morza Bałtyckiego sposób szacowania: na podstawie kosztów realizacji podobnych, chociaż nie tak szczegółowych, międzynarodowych projektów badawczych: 1. CHEMSEA (4,6 mln euro); 2. DAIMON i DAIMON 2 (5,63 mln euro); 3. WRECKS (4 mln euro); 4. Swedish national shipwrecks programme (2,4 mln euro/rok).

B3.1.2. Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami

Wyzwania (Challenges):

Na koniec 2019 r. stopień zwodociągowania obszarów wiejskich, liczony jako stosunek liczby przyłączy wodociągowych do liczby budynków mieszkalnych, wynosił 83,67%, natomiast stopień skanalizowania wynosił 38,18%. Zaopatrzenie wiejskich jednostek osadniczych w infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną stanowi jeden z głównych wyznaczników przy określeniu stanu infrastruktury technicznej obszarów wiejskich oraz możliwości ich dalszego społeczno-ekonomicznego rozwoju. Priorytetowe znaczenie powszechnego dostępu do wody wiąże się z jej uniwersalną funkcją w zaspokajaniu podstawowych potrzeb ludności oraz z jej niezbędnością przy podejmowaniu wszelkiej działalności gospodarczej. W odniesieniu do gospodarstw domowych, wyposażenie w bieżącą wodę i kanalizację nie tylko stanowi wymóg właściwych warunków sanitarno-higienicznych i bytowych, ale przekłada się na stan zdrowia ludności, co ma fundamentalne znaczenie w skali całego kraju.

Z powodu pandemii COVID-19 samorządy terenów wiejskich wstrzymały lub spowolniły zielone inwestycje realizowane na poziomie lokalnym. Jednoczesne wystąpienie kilku kryzysów (susza, pandemia COVID-19) dodatkowo osłabiło zdolność inwestycyjną samorządów gminnych. Poprawa warunków sanitarnych a tym samym polepszenie higieny społeczeństwa może stanowić dodatkową barierę bezpieczeństwa w ramach zagrożenia epidemiologicznego.

Wyzwaniem jest realizacja inwestycji związanych ze zbiorowym zaopatrzeniem w wodę i odprowadzaniem ścieków na obszarach wiejskich przez samorządy gmin wiejskich i miejsko-wiejskich, których, poziom dochodów uniemożliwia realizację tego rodzaju inwestycji.

Cel (Objective):

Tworzenie warunków dla dynamicznego i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich poprzez wsparcie finansowe dla inwestycji w zakresie wyposażenia w nowoczesną infrastrukturę związaną ze zbiorowym zaopatrzeniem w wodę oraz odprowadzaniem ścieków.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej wsparcie uzyska budowa, rozbudowa lub modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę lub odprowadzania ścieków na terenach wiejskich. Możliwe będzie również inwestycje związane z promocją racjonalnej gospodarki wodą i ściekami oraz dofinansowanie rewitalizacji byłych i istniejących zbiorników wodnych oraz towarzyszącej im infrastruktury kulturowej w postaci młynów wodnych.

W ramach inwestycji możliwe będzie objęcie dofinansowaniem również infrastruktury wykorzystującej rozwiązania cyfrowe jak np. wymiana wodomierzy na urządzenia pozwalających na zdalne odczyty czy systemy teleinformatyczne, tworzenie systemów teleinformatycznych do zarządzania gospodarką wod.-kan. czy powstawania cyfrowych map urządzeń wodnych.

Wdrażanie (Implementation): Beneficjenci wsparcia będą wyłaniany w trybie konkursowym.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi**, zaś jednostkami wspierającymi są: **ARIMR, NIKiDW**.

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna jako ośrodek tworzący i wdrażający reformę; jednostki samorządu terytorialnego jako odbiorcy wsparcia; przedsiębiorcy jako wykonawcy projektów inwestycyjnych; społeczeństwo jako ostateczny beneficjent.

Pomoc publiczna (State aid compliance): W zależności od wielkości wsparcia można będzie mówić o pomocy *de minimis* lub najprawdopodobniej o indywidualnej notyfikacji do KE ze względu na trudność wskazania zgodności przeznaczenia z rozporządzeniem w sprawie wyłączeń blokowych.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 204 mln euro

Koszty jednostkowe inwestycji zostały oszacowane na podstawie analiz własnych MRiRW, posiadanych sprawozdań z realizacji inwestycji w zakresie wodociągów i sanitacji wsi oraz realizacji inwestycji w ramach PROW 2014-2020, i analizy wniosków złożonych w ramach krajowego programu priorytetowego realizowanego przez NFOŚiGW Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń środowiska.

Koszt całkowity inwestycji został oszacowany na 5200 mln zł, jednak z uwagi na ograniczenia budżetu całego KPO wartość inwestycji została znacznie zredukowana co spowoduje ograniczenie skali efektów rzeczowych oraz zasięgu terytorialnego wsparcia.

B3.1.3. Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych

Wyzwania (Challenges):

Konieczność przejścia transformacji klimatycznej przez miasta i ich obszary funkcjonalne oraz poprawa jakości życia mieszkańców jest wyzwaniem nadrzędnym.

W raporcie Europejskiej Agencji Środowiskowej z roku 2020 analizowano powierzchnię publicznie dostępnych terenów zielonych na mieszkańca w głównych miastach Europy. Polskie miasta charakteryzują się stosunkowo niskimi wskaźnikami w tym zakresie i wynoszą najczęściej 10-20 m²/mieszkańca. Miasta skandynawskich i bałtyckich państw oraz Wielkiej Brytanii, Czech, Słowacji, Niemiec mają wyższe wskaźniki niż polskie miasta. Z badań świadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski, zrealizowanego w 2020 r. na zlecenie MKiŚ wynika, że jedna czwarta osób mieszkających w miastach do 100 tys. i jedna piąta mieszkańców miast powyżej 200 tys. jest zdecydowanie gotowa aby zaangażować się w celu tworzenia nowych i dbania o istniejące tereny zielone, które znajdują się w najbliższej okolicy.

Cel (Objective)

Poprawa jakości życia mieszkańców miast i obszarów funkcjonalnych oraz wsparcie miast w transformacji w przyjazne i neutralne klimatycznie, poprzez realizację założeń Europejskiego Zielonego Ładu.

Charakterystyka (*Nature, type, size of investment*):

Wsparciem zostaną objęte:

- opracowywanie dokumentów strategicznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu (planów dochodzenia do neutralności klimatycznej, planów adaptacji do zmian klimatu, w tym planów zazieleniania przestrzeni miejskiej);
- inwestycje dotyczące poprawy jakości powietrza w miastach, w szczególności zwiększające wykorzystywanie OZE jako źródła energii w mieście, w tym rozwój energetyki rozproszonej i obywatelskiej; rozwój klastrów energii albo spółdzielni energetycznych;
- zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej w przestrzeniach obszarów funkcjonalnych/ powiązanych i ograniczanie zasklepienia gleby;
- inwestycje miejskie oparte na przyrodzie [NBS], w których wprowadzono rozwiązania dot. roślinności towarzyszącej (zieleń przyuliczna, zielone parkingi, zielone przystanki, zielone ściany, zielone dachy, ogrody deszczowe, klima-pondy, parki kieszonkowe, woonerfy, kwietne łąki);
- inwestycje w zrównoważone systemy gospodarowania wodami opadowymi z udziałem zielono-niebieskiej infrastruktury oraz rozwiązań opartych na przyrodzie;
- tworzenie wielofunkcyjnych, otwartych przestrzeni publicznych, eliminujących wyspy ciepła z uwzględnieniem projektów realizowanych w podejściu partycypacyjnym;
- tworzenie bezpiecznej infrastruktury dla niechronionych uczestników ruchu drogowego, (np. budowa deptaków, przebudowa lub zmiana organizacji ruchu przed placówkami edukacji, przebudowa miejsc, w których często dochodzi do wypadków
- przebudowa śródmiejskich ulic w celu uspokojenia ruchu oraz jego częściowego wyprowadzenia z centrów miast;
- wdrażanie energooszczędnych technologii oświetlenia dróg i przestrzeni publicznych;
- rozwój infrastruktury transportu zeroemisyjnego (pieszego, rowerowego) zintegrowanego z transportem zbiorowym;
- inwestycje w technologie *smart city* i *smart village*, w tym inteligentne systemy zarządzania infrastrukturą z obszaru adaptacji do zmian klimatu;
- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej;
- inwestycje w systemy monitoringu i ostrzegania o zagrożeniach w miastach;
- edukacja oraz budowanie świadomości mieszkańców dotyczącej konieczności transformacji miast w kierunku neutralności klimatycznej w zakresie adaptacji do zmian klimatu.

Wdrażanie (Implementation): Wsparcie kompleksowych projektów inwestycyjnych w wybranych w drodze konkursu miastach oraz miejskich obszarach funkcjonalnych.

Jednostką odpowiedzialną za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej**, we współpracy z **MRPIT** oraz **MKiŚ**.

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna jako ośrodek tworzący i wdrażający projekt; jednostki samorządu terytorialnego jako odbiorcy wsparcia; przedsiębiorcy jako wykonawcy projektów inwestycyjnych; społeczeństwo jako ostateczny beneficjent

Pomoc publiczna (State aid compliance): W sytuacji wystąpienia przesłanek pomocy publicznej, będą mogły mieć zastosowanie przepisy rozporządzenia *de minimis* lub w przypadku projektów spełniających kryteria z rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych, przepisy tego rozporządzenia.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 460,4 mln euro

Oszacowanie na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych w ramach programów i projektów finansowanych z Polityki Spójności 2014-2020 oraz Mechanizmów Finansowych 2014-2021, których wsparcie kierowane było do jednostek samorządu terytorialnego, w tym w szczególności w zakresie tematyki *smart city* oraz łagodzenia zmian klimatycznych i zmniejszanie wrażliwości na zmiany klimatu.

B3.1.4. Pasywne obiekty lokalnej aktywności społecznej

Wyzwania (Challenges):

Wyzwaniem związanym z efektywnym funkcjonowaniem placówek jest zły stan wielu obiektów mieszczących biblioteki i domy kultury, w tym także częste niedoinwestowanie kompleksowych remontów. Najczęściej realizowane zadania remontowe dotyczą jedynie pojedynczych technologii, jak np. izolacja ścian czy wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, podczas gdy efektywna technologicznie i ekonomicznie termomodernizacja budynków nie może ograniczać się do wymiany pojedynczych elementów wyposażenia – wymaga kompleksowego podejścia z uwzględnieniem także m.in. kwestii wytwarzania energii z odnawialnych źródeł.

Tym samym modernizacja infrastruktury kultury poprzez zastosowanie rozwiązań pasywnych, z jednej strony wpłynie na podniesienie estetyki przestrzeni publicznej, obniżenie kosztów funkcjonowania, z drugiej – będzie wpływała bezpośrednio m.in. na zwiększenie standardu funkcjonowania placówek, które stanowią ważny dla mieszkańców element infrastruktury głównie w ośrodkach lokalnych, a także oferujący udział w kulturze i życiu społecznym szerokiej grupie potencjalnych odbiorców.

Cel (Objective):

Identyfikacja budynków zajmowanych przez biblioteki i domy kultury, charakteryzujących się niską efektywnością energetyczną i ich wsparcie w działaniach dotyczących przeprowadzania kompleksowej, głębokiej modernizacji energetycznej.

Zwiększenie efektywności energetycznej (oszczędności energii poprzez zmniejszenie jej zapotrzebowania i zużycia) oraz zmniejszenie zanieczyszczeń poprzez termomodernizację wybranych budynków bibliotek i domów kultury z terenu całego kraju.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Wsparcie w ramach projektu skierowane będzie na kompleksową modernizację energetyczną budynków wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne, również z zastosowaniem OZE (gdy będzie to uzasadnione). Przewidziane w ramach projektu działania pozwolą na zmniejszenie zapotrzebowania na energię przedmiotowych budynków, co przełoży się na obniżenie zużycia paliw konwencjonalnych i w konsekwencji spowoduje ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza. Realizacja projektu doprowadzi do osiągnięcia długofalowych korzyści społeczno-gospodarczych, tj. redukcji zapotrzebowania na energię cieplną, obniżenia kosztów eksploatacji budynków, zmniejszenie zużycia paliw konwencjonalnych. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ma w konsekwencji prowadzić do zmniejszenia oddziaływania tych zanieczyszczeń na środowisko i zdrowie ludzi. Projekt pozwoli na zrównoważone i racjonalne gospodarowanie energią. Ponadto realizacja projektu przyczyni się do poprawy stanu technicznego, jak i estetyki budynków, co przełoży się na komfort w ich użytkowaniu. W wyniku przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych wzrośnie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Nastąpi wzmocnienie synergii pomiędzy ochroną środowiska a wzrostem gospodarczym, a także poprawa estetyki i jakości przestrzeni publicznych.

Wdrażanie (Implementation): Realizacja inwestycji będzie odbywała się na zasadzie konkursów.

Jednostką odpowiedzialną za wdrażanie inwestycji jest **Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego**.

Populacja docelowa (Target population): biblioteki i domy kultury, użytkownicy obiektów, ogół społeczeństwa.

Pomoc publiczna (State aid compliance): brak

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 66,6 mln euro.

Jako koszt jednostkowy przyjęto kwotę 800 tys. euro brutto (koszt ten obejmuje przygotowanie dokumentacji i roboty budowlane). Koszt został oszacowany na podstawie doświadczeń z realizacji projektu dotyczącego termomodernizacji szkół artystycznych.

Demarkacja Celu B3. z innymi źródłami finansowania:

Projekty dotyczące zdiagnozowanych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, które zostaną wskazane wprost w planowanej ustawie (lub dokumentach wykonawczych do ustawy, np. rozporządzenie wydane przez właściwego ministra) i objęte przewidywanym mechanizmem legislacyjnym mającym na celu między innymi

wyeliminowanie barier w finansowaniu przedsięwzięć na tych terenach realizowane będą w ramach KPO w części dotyczącej opracowania dokumentacji projektowej oraz w części inwestycyjnej jako pilotaż na przykładzie wybranych lokalizacji (do wysokości środków dostępnych w ramach KPO). Rekultywacja, w tym remediacja, terenów zdegradowanych działalnością gospodarczą finansowana będzie również z polityki spójności oraz ze środków krajowych (w tym na rzeczową realizację zadań, dla których dokumentację opracowano w ramach KPO).

Projekt dotyczący zatopionych w Morzu Bałtyckim materiałów niebezpiecznych, w części obejmującej kampanie pomiarowe w morzu, analizy i opracowanie wyników pomiarów oraz opracowanie planów neutralizacji zagrożeń zidentyfikowanych w ramach kampanii pomiarowych, będzie realizowany w ramach KPO. Część obejmująca określenie podmiotów wiodących i współpracujących oraz zmiany prawne umożliwiające podmiotom wiodącym i współpracującym prowadzenie monitoringu, rozpoznania, wydobycia i utylizacji materiałów niebezpiecznych, będzie realizowana z budżetu państwa. Projekt jest komplementarny pod względem planowanych celów z programami poprawy stanu środowiska, poprawy stanu zdrowia mieszkańców, poprawy funkcjonowania transportu, poprawy powiązań ośrodków miejskich z obszarami funkcjonalnymi oraz włączenia społecznego.

Ze środków przejściowych Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (NG UE) w latach 2021 – 2022 organizowane będą konkursy dla gmin miejskich, miejsko-wiejskich z wyłączeniem miejscowości powyżej 5 tys. mieszkańców oraz gmin wiejskich. Dotyczy gminy będących poza aglomeracjami w rozumieniu art. 86 ustawy Prawo wodne.

Ze środków Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności w latach 2021 – 2022 organizowane będą konkursy dla gmin miejskich i gmin miejsko-wiejskich w miejscowościach liczących powyżej 5 tys. mieszkańców lecz nie więcej niż 20 tys. mieszkańców będących poza aglomeracjami w rozumieniu art. 86 ustawy Prawo wodne.

Ze środków Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności w latach 2023 – 2026 organizowane będą konkursy dla gmin miejskich i gmin miejsko-wiejskich z wyłączeniem miejscowości powyżej 20 tys. mieszkańców oraz gmin wiejskich na inwestycje dotyczące infrastruktury wodociągowej oraz będących poza aglomeracjami w rozumieniu art. 86 ustawy Prawo wodne na inwestycje dotyczące infrastruktury ściekowej.

Planowana w ramach KPO interwencja kieruje wsparcie do miast średnich, wraz z ich obszarami funkcjonalnymi, w realizacji inwestycji pozwalających na adaptację do zmian klimatu oraz pozwalających na transformację klimatyczną.

Na etapie przygotowywania warstwy wdrożeniowej, zapewniona zostanie demarkacja interwencji z programami Polityki Spójności 2021-2027, zwłaszcza POIŚ, POPW i RPO. Intencją projektu jest, aby realizowane inwestycje i powstające dokumenty koordynowały działania związane z dochodzeniem miast do neutralności klimatycznej i odporności na zmiany klimatu oraz wzajemnie się uzupełniały z projektami finansowanymi z innych źródeł, zwłaszcza w zakresie termomodernizacji, efektywności energetycznej, OZE, niskoemisyjnego taboru miejskiego oraz adaptacji do zmian klimatu.

4. Strategiczna autonomia i bezpieczeństwo

Obniżenie poziomu emisyjności gospodarki (m.in. wzrost udziału OZE, poprawa efektywności energetycznej) przyniesie spadek wykorzystania paliw kopalnych, co pozytywnie wpłynie na niezależność energetyczną Polski, jak i UE jako całości. Planowane inwestycje sprzyjać będą rozwojowi technologii, co pozwoli uczynić gospodarkę bardziej odporną i mniej zależną.

5. Projekty transgraniczne i wielonarodowe: nie dotyczy.

6. Zielony wymiar komponentu

Wpływ na transformację ekologiczną dotyczyć będzie następujących inwestycji: Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych; Efektywność budynków mieszkalnych; Termomodernizacja szkół; Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych; Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych; Wsparcie dla wielkoskalowych

inwestycji w OZE; Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne; Zmiany służące ograniczeniu wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego w wybranych lokalizacjach; Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami; Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych; Pasywne obiekty lokalnej aktywności społecznej.

7. Cyfrowy wymiar komponentu

Wpływ na transformację ekologiczną dotyczyć będzie następujących inwestycji: Rozwój sieci przesyłowych, inteligenta infrastruktura elektroenergetyczna; Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych.

Tabela 1a i 1b. Wpływ na transformację ekologiczną i cyfrową

Proszę wskazać, czy 0%, 40% lub 100% reformy / inwestycji przyczynia się do osiągnięcia celu. W przypadku reform / inwestycji oraz celu klimatycznego należy stosować metodologię monitorowania zmian klimatycznych stosowaną w przypadku funduszy polityki spójności, w szczególności określoną w tabeli 1, tabeli 4 i tabeli 6 w załączniku I do [rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów COM (2018) 375] i uzasadnić swój wybór, w szczególności w przypadku reform. W przypadku reform / inwestycji i celów środowiskowych Komisja zachęca do stosowania tej samej metodologii. W obu przypadkach należy wskazać odpowiednie pole interwencji dla każdej reformy / inwestycji, wybierając najbardziej odpowiednią. Jeśli można zastosować kilka z nich, należy uzasadnić, dlaczego wybiera się ten określony. W przypadku celów ekologicznych należy wskazać, że przestrzegana jest zasada DNSH (nie wyrządzaj znaczącej szkody) zdefiniowana w rozporządzeniu 2020/852 (rozporządzenie w sprawie taksonomii).

Krótki tytuł	Cele ekologiczne				Cele cyfrowe	Wyzwania związane z przejściem	
	Klimatyczne	Środowiskowe	Obszar interwencji dla inwestycji	DNSH		Środowiskowe	Cyfrowe
	Tag	Tag					
B1.1. CZYSTE POWIETRZE				tak			
B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych	40%		034	tak	0%		
B1.1.2. Efektywność budynków mieszkalnych	40%		025/028/029/030/032	tak	0%		
B1.1.3. Termomodernizacja szkół	40%		026/028/029/030/032	tak	0%		
B1.1.4. Efektywność energetyczna i OZE w przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych	40%		024/024 bis/ 026/027/028/029/030 /032	tak	0%		
B2.1. POPRAWA WARUNKÓW DLA ROZWOJU TECHNOLOGII WODOROWYCH ORAZ INNYCH PALIW ALTERNATYWNYCH	100%	40%	022/028/029/030/032 /077	tak			
B2.2. POPRAWA WARUNKÓW DLA ROZWOJU ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII				tak			
B2.1.1. Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych	100%		032/077	tak	0%		
B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna	100%		033	tak	40%		

B2.2.2. Wsparcie dla wielkoskalowych inwestycji w OZE	100%		028/031	tak	0%		
B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne	100%		027/028/029/030/030 bis/031/032/033/034	tak	0%		
B3.1. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO				tak			
B3.1.1. Ograniczenie wpływu na środowisko wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego w wybranych lokalizacjach	100%		038/046	tak	40%		
B3.1.2. Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami	0%		039/041	tak	0%		
B3.1.3. Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych	100%		026/029/035/ 036/037/040/050/062 /063/ 073/075/076/131	tak	0%		
B3.1.4. Pasywne obiekty lokalnej aktywności społecznej	40%		026		0%		

8. Zasada „nie wyrządzania znaczącej szkody” – „do no significant harm”(DNSH)

W każdej reformie i inwestycji w ramach komponentu „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” istnieją jasne przesłanki i mechanizmy, które odpowiadają za przestrzeganie zasady DNSH i skutecznie wdrażają je, biorąc pod uwagę cele środowiskowe określone w rozporządzeniu w sprawie taksonomii (UE) 2020/852.

Reformy i inwestycje w ramach komponentu nie wyrządzają poważnych szkód środowiskowych w zakresie: łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu, zrównoważonego wykorzystania i ochrony zasobów morskich, gospodarki o obiegu zamkniętym, zapobieganiu zanieczyszczeniom i jego kontroli, ochrony i odbudowy bioróżnorodności i ekosystemów.

Spośród jedenastu wiązek projektowych, sześciu nadano marker klimatyczny w wysokości 100%, czterem marker w wysokości 40% i tylko jedna wiązka uzyskała 0% (Systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę poza aglomeracjami).

9. Kamienie milowe, wskaźniki, harmonogram realizacji

B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki

a. reformy

Nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej – III kw. 2021 r.

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza – IV kw. 2020 r.

Rozwój Programu Priorytetowego „Czystego Powietrze” – II kw. 2021 r.

Reforma systemu finansowania mieszkalnictwa w obszarze zwiększenia efektywności energetycznej budynków mieszkalnych:

- nowelizacja ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów; nowelizacja ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu tworzenia lokali mieszkalnych na wynajem, mieszkań chronionych, noclegowni, schronisk dla bezdomnych, ogrzewalni i tymczasowych pomieszczeń; nowelizacja ustawy z dnia 26 października 1995 r. o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego; nowelizacja ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – III kw. 2021 r.;
- dostosowanie procedur w zakresie wymogów wynikających z warunków udostępnienia środków europejskich w ramach RRF przez BGK – IV kw. 2021 r.

b. inwestycje

Liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła – 860 tys. – realizowane w okresie: – maj 2020 r. – lipiec 2026 r.

Liczba domów lub lokali mieszkalnych jednorodzinnych objętych wsparciem – 860 tys.

Liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych (przy założeniu, że w jednym budynku będzie się znajdowało przeciętnie ok. 20 lokali) – ok. 176 tys. lokali mieszkalnych

B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

a. reformy

Przyjęcie Polskiej Strategii Wodorowej do roku 2030 z perspektywą do 2040 r. (PSW) – II kw. 2021 r.

Przyjęcie legislacyjnego pakietu wodorowego – 2021/2022 r.

Stworzenie ram regulacyjnych funkcjonowania wodoru jako paliwa alternatywnego w transporcie – I kw. 2021 r.

Stworzenie podstaw funkcjonowania rynku wodoru – III-IV kw. 2021 r.

Podpisanie Polskiego Porozumienia Wodorowego – III kw. 2021 r.

Przyjęcie nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii – III kw. 2021 r.

Przyjęcie ustawy o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych – I kw. 2021 r. Wydanie rozporządzeń wynikających z ustawy, m.in.:

- Rozporządzenie w sprawie wzoru sprawozdań planu łańcucha dostaw materiałów i usług - II kw. 2021 r.;
- Rozporządzenie w sprawie ceny maksymalnej za energię elektryczną wytworzoną w morskiej farmie wiatrowej i wprowadzoną do sieci w złotych za 1 MWh, będącą podstawą rozliczenia prawa do pokrycia ujemnego salda – I kw. 2021 r.;
- Rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dla elementów zespołu urządzeń służących do wyprowadzenia mocy oraz dla elementów stacji elektroenergetycznych zlokalizowanych na morzu – II kw. 2021 r.;
- Rozporządzenie w sprawie rodzajów przepływów pieniężnych uwzględnianych przy obliczaniu ceny skorygowanej oraz szczegółowego sposobu kalkulacji ceny skorygowanej – I kw. 2021 r.;
- Rozporządzenie w sprawie maksymalnej ceny, wyrażonej w złotych za 1 MWh, jaka może być wskazana w ofertach złożonych w aukcji przez wytwórców – I kw. 2024 r.;
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie opłaty koncesyjnej (art. 34 ust. 6 ustawy – Prawo energetyczne) – IV kw. 2021 r.

Nowelizacja ram prawnych dla rozwoju lądowej energetyki wiatrowej – II kw. 2021 r.

- Przygotowanie nowelizacji przepisów ustawy o OZE (wdrożenie modeli zbiorowej prosumpcji energii, poszerzenie definicji prosumenta energii odnawialnej (prosument grupowy, prosument wirtualny) – III kw. 2021 r. Wydanie rozporządzenia w sprawie dokonywania rejestracji, bilansowania i udostępniania danych pomiarowych oraz rozliczeń prosumentów energii odnawialnej – II kw. 2021 r.
- Wydanie rozporządzenia w sprawie dokonywania rejestracji, bilansowania i udostępniania danych pomiarowych oraz rozliczeń spółdzielni energetycznych – II kw. 2021 r.

b. inwestycje

Moc instalacji do produkcji niskoemisyjnego wodoru, w tym elektrolizerów, wraz z infrastrukturą towarzyszącą – 400 MW

Liczba stacji tankowania w tym bunkrowania wodoru – 25

Długość nowo wybudowanych lub zmodernizowanych elektroenergetycznych sieci przesyłowych - 379 km

Terminal instalacyjny i serwisowy dla *offshore* (pozwolenie na użytkowanie) – IV kw. 2024 r.

Moc zainstalowanych morskich farm wiatrowych 2,6 GW – realizowane w okresie do 2026 r.

Liczba wspartych społeczności energetycznych – 20 – realizowane w okresie: I kw. 2022 – III kw. 2026 r.

B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska

a. reformy

Przyjęcie ustawy dedykowanej wielkoobszarowym terenom zdegradowanym, której zakres powinien być ograniczony do miejsc deponowania odpadów sprzed 2001 r. powodujących zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi – II kw. 2022

Przyjęcie ustawy dedykowanej likwidacji materiałów niebezpiecznych zatopionych w Morzu Bałtyckim – I kw. 2022 r.

Opracowanie programu wsparcia dla samorządów umożliwiającego finansowanie inwestycji związanych ze zbiorowym zaopatrzeniem w wodę lub zbiorowym odprowadzaniem ścieków – IV kw. 2021 r.

Przyjęcie ustawy o inwestycjach w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy – IV kw. 2021 r.

Przyjęcie ustawy o zrównoważonym rozwoju miast – IV kw. 2025 r.

Nowelizacja ustawy o rewitalizacji – IV kw. 2022 r.

b. inwestycje

Liczba zrealizowanych projektów dotyczących negatywnego oddziaływania na środowisko wybranych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego¹² – 8 projektów – realizowane w okresie: do III kw. 2026 r.

Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na wsi¹³ – 13 160 000 (wzrost o 33 990) - realizowane w okresie: 2022-2026

Budowa lub modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków poza aglomeracjami – ... – realizowane w okresie: ...

Liczba wspartych miast i ich obszarów funkcjonalnych – 50 miast i MOF – realizowane w okresie: 2021-2026

Powołanie Komitetu ds. programowych w ramach realizacji Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych – III kw. 2021 r.;

I nabór wniosków (30) do Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych – I kw. 2022 r.;

Wybór beneficjentów (miast) Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych, podpisanie umów – II kw. 2022 r.;

Rozpoczęcie inwestycji przez miasta wybrane w I naborze wniosków do Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych – III kw. 2022 r.;

II nabór wniosków (20) do Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych – IV kw. 2022 r.;

Wybór beneficjentów (miast) Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych, podpisanie umów – I kw. 2023 r.;

Rozpoczęcie inwestycji przez miasta wybrane w II naborze wniosków do Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych – II kw. 2023 r.;

Zakończenie inwestycji w ramach Programu Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych – IV kw. 2026 r.

Liczba obiektów aktywności społecznej objętych wsparciem – 85 obiektów - I kwartał 2021 r. – III kw. 2026 r.

¹² Niewystarczająca wartość środków na rzeczową (terenową) realizację wszystkich komponentów programu warunkuje dla części projektów wykonanie jedynie prac dokumentacyjno-planistycznych.

¹³ <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica>

Tabela. Kamienie milowe i cele (Milestones - M and Targets – T)											
Reforma lub Inwestycja	Numer i nazwa kamienia milowego lub celu	Wskaźniki jakościowe (dla kamieni milowych)	Wskaźniki ilościowe (dla celu)			Moment osiągnięcia (kwartał i rok)	Źródło danych / metodyka	Odpowiedzialność za sprawozdawczość i wdrażanie	Opis i jasna definicja każdego kamienia milowego i celu	Założenia / ryzyka	Mechanizm weryfikacji
			Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
Reforma B1.1. Czyste powietrze											
B1.1.	M1 Nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej	wejście w życie przepisów				I kw. 2022	MKiŚ	MKiŚ i MRPiT			
B1.1.	M2 Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza	przyjęcie przez RM				IV kw. 2020	MKiŚ	MKiŚ i MRPiT			
B1.1.1.	T1 Liczba nowych źródeł ciepła systemowego (Liczba źródeł ciepła w ramach podpisanych umów)		szt.	0	120		MKiŚ	MKiŚ			
B1.1.2.	T2 Liczba domów lub lokali mieszkalnych jednorodzinnych objętych wsparciem (Liczba budynków jednorodzinnych w ramach podpisanych umów)		szt.	0	860000	II kw. 2026	MKiŚ (MRPiT)	MKiŚ i MRPiT			
B1.1.3.	T3 Liczba budynków (Liczba wspartych budynków placówek oświatowych w ramach podpisanych umów) objętych dofinansowaniem		szt.	0	250		MKiŚ (MEiN)	MKiŚ i MEiN			
Reforma B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych paliw alternatywnych											
B2.1.	M3 Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040 r.	wejście w życie przepisów				IV kw. 2021	MKiŚ	MKiŚ			
B2.1.	M4 Legislacyjny pakiet wodorowy	wejście w życie przepisów				IV kw. 2022	MKiŚ	MKiŚ			
B2.1.1.	T4 Rozwój technologii wodorowych i paliw alternatywnych		Moc instalacji do produkcji niskoemisyjnego wodoru [MW]	0	400 MW	III kw. 2026	MKiŚ (MI)	MKiŚ i MI			
			Liczba stacji tankowania w tym bunkrowania wodoru [szt.]	0	25	III kw. 2026					
Reforma B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii											
B2.2.	M5 Ustawa o	wejście w życie	szt.	0	1	I kw. 2021	MKiŚ	MKiŚ i MI		Opóźnienie w	Ścisła weryfikacja

	promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych	przepisów								procedowaniu ustawy mogłoby doprowadzić do braku I fazy wsparcia dla morskich farm wiatrowych oraz opóźnienia powstawaniu inwestycji.	procesu przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska.
B2.2.	M6 Nowelizacja przepisów ustawy o OZE: wdrożenie modeli zbiorowej prosumpcji energii, poszerzenie definicji prosumenta energii odnawialnej (prosument grupowy, prosument wirtualny)	wejście w życie przepisów	szt.	0	1	IV kw. 2021	MRPiT	MRPiT i MKiŚ			
B2.2.1	T5 Długość nowo wybudowanych lub zmodernizowanych elektroenergetycznych sieci przesyłowych		km	0	379	III kw. 2026	MKiŚ	MKiŚ			
B2.2.2.	T6 Budowa terminalu instalacyjnego dla <i>offshore</i>	Pozwolenie na użytkowanie				IV kw. 2024	MKiŚ	MKiŚ/MI		Zakłada się terminową realizację przedsięwzięcia . W razie opóźnień, nie będzie możliwa realizacja inwestycji morskich farm wiatrowych z użyciem polskich portów	Zakłada się ścisłą kontrolę spełnienia kolejnych kamieni milowych projektu przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Ministerstwo Infrastruktury.
B2.2.2.	T7 Budowa terminalu serwisowego dla <i>offshore</i>	W1. Rozpoczęcie realizacji procesu budowlanego i środowiskowego w systemie „projektuj i buduj” W2. Oddanie do użytku terminalu				W1. – II poł. 2021 W2. – 2024	MKiŚ	MKiŚ/MI			
B2.2.3.	T8 Liczba wspartych		szt.	0	20		MRPiT (MKiŚ	MRPiT (MKiŚ i			

	społeczności energetycznych OZE						i NFOŚiGW)	NFOŚiGW)			
Reforma B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego											
B3.1.	M7 Zmiany legislacyjne dedykowane wielkoobszarowym terenom zdegradowanym oraz kwestiom związanym z zalegającymi w Morzu Bałtyckim materiałami niebezpiecznymi	wejście w życie przepisów				2 kw. 2022	MKiŚ, MI	MKiŚ, MI,			
B3.1.	M8 Opracowanie programu wsparcia dla samorządów (zbiorowe zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków)	przyjęcie przez RM				4 kw. 2021	MRiRW (MI)	MRiRW, (MI, PGW WP, ARiMR)			
B3.1.1.	T9 Liczba zrealizowanych projektów dotyczących negatywnego oddziaływania na środowisko wybranych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych oraz materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Morza Bałtyckiego		szt.	0	8		MKiŚ (beneficjenci i realizatorzy Programu)	MKiŚ, MI, MRPiT (NFOŚiGW, PARP, NCA)		Niewystarczająca wartość środków na rzeczową realizację wszystkich komponentów programu warunkuje dla części projektów wykonanie jedynie prac dokumentacyjnych oplanistycznych.	Weryfikacja realizacji poszczególnych komponentów projektu nastąpi po opracowaniu założonej dokumentacji lub wykonaniu prac rzeczowych (terenowych).
B3.1.2.	T10 ludność korzystająca z sieci wodociągowej na wsi		szt.	13 126 010	13 170 000	Realizacja w latach 2021-2026	MRiRW	MRiRW (PGW WP, ARiMR, JST)			
B3.1.3.	T11 Liczba miast i obszarów funkcjonalnych, które uzyskały wsparcie		liczba miast	0	50		MFIPR	MFIPR			
B3.1.4	T12 Liczba obiektów aktywności społecznej objętych wsparciem		szt.	0	85	III kw. 2026	MKiDN	MKiDN			

Komponent C „Transformacja cyfrowa”

1. Opis Komponentu

Podsumowanie komponentu „Transformacja cyfrowa”

Obszar/zakres polityki: cyfryzacja

Wyzwanie: zapewnienie rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także cyberbezpieczeństwa.

Cel: Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce

Cele szczegółowe:

C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu

Reformy:

C1.1. Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego Internetu

Inwestycje:

C1.1.1 Telekomunikacja

C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem

Reformy:

C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie

Inwestycje:

C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie

C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół

C2.1.3. E-kompetencje

C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych

Reformy:

C3.1. Usprawnienie procesu zwiększenia cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienia infrastruktury przetwarzania danych

Inwestycje:

C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Wpływ na realizację celów zrównoważonego rozwoju



Szacunkowy koszt: 3 034,0 mln euro

Uzupełniająco środki zwrotne, w szczególności na zwiększenie dostępu do Internetu oraz cyfrowych rozwiązań w edukacji.

2. Główne Wyzwania i Cele

a. Wyzwania

Dynamika przemian we współczesnej gospodarce oraz uwarunkowania wynikające z pandemii COVID-19 przyspieszyły proces cyfryzacji, zwróciły uwagę na aspekty społeczne, gospodarcze i terytorialne cyfryzacji, jej słabe i mocne strony. Nowe potrzeby spowodowane COVID-19 w największym stopniu podkreśliły konieczność zapewnienia dostępu do szybkiego Internetu dla wszystkich obywateli, wprowadzania szybkich i niezbędnych przemian cyfrowych, szerszego i bezpieczniejszego wykorzystywania usług cyfrowych w sektorze publicznym, w tym w administracji publicznej i we wszystkich sektorach gospodarki. Cyfryzacja zyskała na znaczeniu ze względu na znaczny rozwój telepracy, pracy i edukacji wykonywanej w formie zdalnej, bardziej powszechne wykorzystanie usług cyfrowych i audiowizualnych. Pilnym wyzwaniem jest więc konieczność zagwarantowania dostępu całemu społeczeństwu i przedsiębiorcom do infrastruktury informatycznej i telekomunikacyjnej najnowszych generacji, a szkołom publicznym do infrastruktury cyfrowej na potrzeby edukacji. Niezbędna jest też powszechna cyfryzacja sektora publicznego, w tym administracji, a także przedsiębiorstw, jak również systematyczne podnoszenie kompetencji społeczeństwa, w tym pracowników przedsiębiorstw, administracji publicznej, nauczycieli i uczniów, w zakresie efektywnego i bezpiecznego korzystania z technologii cyfrowych, umożliwiającego np. świadczenie zdalnej pracy i nauki. W rankingu indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na tle 28 państw europejskich Polska plasuje się na 24. miejscu. Mimo stałej poprawy nadal 15% ludności Polski nie korzysta jeszcze z Internetu, a niemal połowa społeczeństwa wciąż nie posiada podstawowych umiejętności cyfrowych¹⁴. Obecny stopień przemian cyfrowych nie jest wystarczający dla podniesienia efektywności i jakości działań państwa. Niski poziom wykorzystania rozwiązań cyfrowych oraz brak standaryzacji w ich implementacji, współwystępuje bowiem z niewystarczającym stopniem rozwoju e-usług i brakami kompetencyjnymi.

- Zapewnienie powszechnego dostępu do bardzo szybkich, niezawodnych i wydajnych łączny internetowych

Spowodowane pandemią masowe zapotrzebowanie na produkty i usługi cyfrowe oraz rozwój zdalnej nauki i pracy zwróciły szczególną uwagę na konieczność zapewnienia powszechnego dostępu do bardzo szybkich, niezawodnych i wydajnych łączny internetowych. W tym zakresie należy zauważyć, że pomimo wzrostu poziomu pokrycia kraju infrastrukturą szerokopasmową, umożliwiającą korzystanie z usług dostępu do Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s, wciąż ponad 35% gospodarstw domowych w Polsce nie może korzystać z takich usług. Wyraźne różnice w dostępie do nowoczesnej infrastruktury telekomunikacyjnej występują między miastami i obszarami wiejskimi oraz Polską zachodnią i wschodnią. Niewystarczające tempo rozwoju infrastruktury szerokopasmowej dotyczy przeważnie obszarów oddalonych – nieopłacalnych z punktu widzenia inwestycji komercyjnych, na których bez wsparcia publicznego nie powstaną nowoczesne sieci szerokopasmowe.

Niezbędne jest też doskonalenie zasięgu i jakości łączności bezprzewodowej i wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych z jej wykorzystaniem. Celami są: poprawa dostępności do sieci 5G, zastosowanie technologii o dużej penetracji światłowodu oraz gigabitowy dostęp do Internetu w miejscach kluczowych dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Nowa technologia będzie wymagać nie tylko zmian technicznych czy biznesowych, ale przede wszystkim konieczne będą zmiany systemowe i prawne, aby w pełni wykorzystać potencjał drzemiący w sieci 5G.

- Szersze zastosowanie technologii cyfrowych w administracji publicznej

W perspektywie najbliższych lat konieczne będzie dalsze usprawnienie działalności sektora publicznego, w tym administracji publicznej poprzez szersze zastosowanie technologii cyfrowych, zwłaszcza w kontaktach między instytucjami i obywatelami, skutkujące uelastycznieniem relacji między administracją, biznesem i społeczeństwem. W Polsce tylko 31% osób korzysta z Internetu w kontaktach z administracją publiczną do

¹⁴ Komisja Europejska, Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r.

przekazywania wypełnionych formularzy¹⁵. Upowszechnienie technologii cyfrowych w administracji przyczynia się do powstania rozwiązań korzystnych dla społeczeństwa, usprawniających prowadzenie działalności gospodarczej oraz oferujących zintegrowane źródła wiedzy, danych i usług oraz poprawiających funkcjonowanie różnych podmiotów. Skuteczne zarządzanie państwem wymaga z jednej strony dostępności wysokiej jakości danych analitycznych i wydajnych narzędzi pozwalających na ich wielowymiarową analizę dla podejmowania optymalnych decyzji strategicznych, a z drugiej powszechnej umiejętności pozyskiwania i analizy danych przez urzędników dla podniesienia efektywności działań operacyjnych.

Konieczne jest też zapewnienie ciągłości działania kluczowych ośrodków obliczeniowych stanowiących infrastrukturę krytyczną Państwa, ustandaryzowanie usług infrastrukturalnych, zapewniających szybkość oraz bezpieczeństwo wdrażania i utrzymania systemów informacyjnych wykorzystujących najnowocześniejsze technologie, pozwalających zapewniać ciągłość działania produktów i usług cyfrowych oraz sprawne odtworzenia po awarii lub katastrofie. Rozbudowa zasobów mocy obliczeniowych instytucji publicznych zapewni minimalny niezbędny poziom bezpieczeństwa realizacji podstawowych usług, zabezpieczając w nich dane.

Zgodnie ze wskaźnikiem wykorzystania technologii cyfrowych 60% przedsiębiorstw charakteryzuje się bardzo niskim poziomem cyfryzacji (UE: 39%), a jedynie 11% z nich to przedsiębiorstwa w wysokim stopniu ucyfrowione (UE: 26%)¹⁶. Interwencji państwa wymaga wsparcie megatrendów technologicznych składających się na transformację cyfrową, takich jak: sztuczna inteligencja (AI), Internet rzeczy (IoT), 5G, blockchain, usługi chmurowe, otwieranie danych i dzielenie dostępu do danych, robotyka, pojazdy autonomiczne, drony, komputery wysokiej mocy (HPC), technologie kwantowe. Ujawniają one potencjał wieloaspektowych i powszechnych zastosowań jako środek zaradczy w warunkach kryzysu mogący łagodzić jego skutki, ale też uwidaczniają ograniczone zaufanie społeczne do przełomowych rozwiązań technologicznych.

- Zwiększenie wykorzystania rozwiązań cyfrowych w edukacji

Sytuacja pandemiczna wymusiła też rozwój nowej formy edukacji – edukacji zdalnej/hybrydowej. Doświadczenia z kilku ostatnich miesięcy pokazały, że polskie społeczeństwo, w tym szkoła, nauczyciele i uczniowie, nie są w pełni gotowi na sprostanie temu wyzwaniu. Dysproporcje w zakresie poziomu umiejętności cyfrowych oraz braki w zakresie sprzętu i narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) to główne problemy, które ograniczają powszechne zastosowanie narzędzi TIK. W badaniu przeprowadzonym przez Centrum Cyfrowe, ponad połowa nauczycieli (łącznie 56%), jako główny problem bądź problem w edukacji zdalnej, wskazywało na braki sprzętowe. 36% nauczycieli wskazało braki sprzętowe uczniów¹⁷. Ponadto zauważany jest brak umiejętności technologicznych i metodycznych nauczycieli.

Nauczanie zdalne to alternatywa dla stacjonarnego modelu nauczania w sytuacji kryzysowej. Jednocześnie narzędzia TIK wpływają na urozmaicenie i wzmocnienie zarówno zdalnych, jak i stacjonarnych metod nauczania. Docelowym rozwiązaniem, które powinno być wdrożone do polskiego systemu edukacji, jest model łączący model tradycyjny z możliwościami indywidualizacji i dopasowania nauczania, jakie dają narzędzia online włączone w proces nauczania w sposób przemyślany i poprawny metodycznie. Stosowanie TIK w edukacji daje ogromne możliwości oraz stanowi sposób na zaciekawienie i skupienie uwagi uczniów, jest alternatywą dla stacjonarnych zajęć warsztatowych i laboratoryjnych oraz przygotowuje do funkcjonowania w świecie „zdalnym” opartym o umiejętności cyfrowe.

- Rozwój gospodarki opartej na danych

Barierą rozwojową jest też ponoszenie przez obywateli i przedsiębiorstwa dużych nakładów w celu pozyskiwania danych będących w dyspozycji wielu jednostek administracji publicznej. Wynika to często z braku udostępnionych interfejsów wymiany danych, braku dostępu do danych dynamicznych, nieoptymalnego modelu danych i niewystarczającej jakości samych danych. Problemem są również bariery prawne i techniczne w zakresie współpracy w obszarze wymiany danych między podmiotami gospodarczymi, jednostkami administracji publicznej oraz innymi podmiotami, jak również zabezpieczenie danych pod kątem ciągłości działania i infrastruktury krytycznej. Niewystarczający rozwój gospodarki opartej na danych skutkuje

¹⁵ GUS, 2019 r.

¹⁶ Digital Scoreboard za 2020 r.

¹⁷ Edukacja zdalna w czasie pandemii. Raport z badań. 2020 r., I edycja; <https://centrumcyfrowe.pl/edukacja-zdalna/>

niską innowacyjnością gospodarki, blokuje rozprzestrzenianie się technologii cyfrowych oraz osiągnięcie z tego tytułu długookresowego wzrostu gospodarczego. Natomiast niewystarczające wykorzystanie technologii cyfrowych potęguje różnice pomiędzy uczestnikami życia społecznego i gospodarczego.

- Cyberbezpieczeństwo

Do podstawowych problemów w tym zakresie zalicza się: rosnącą liczbę incydentów i cyberataków, szczególnie od pandemii COVID-19, brak zapewnionego finansowania na wdrożenie wymagań bezpieczeństwa, brak dostatecznej liczby przeszkolonych ekspertów, niewielką świadomość o cyberzagrożeniach. Te problemy są szczególnie odczuwalne w sektorze zdrowia, transportu, energii. W administracji publicznej (rządowej i samorządowej) rośnie liczba ataków szczególnie niebezpiecznych typu ransomware, które skutkują zablokowaniem świadczenia usług publicznych, jednocześnie zaznacza się brak funduszy na modernizację infrastruktury IT i OT odpowiedzialnej za bezpieczne świadczenie usług publicznych, niska świadomość zagrożeń, mała liczba przeszkolonych ekspertów cyberbezpieczeństwa. Dostawcy usług cyfrowych doświadczają coraz większej liczby cyberataków skutkującej np. brakiem możliwości korzystania z usług przetwarzania w chmurze, co w obliczu pandemii COVID-19 może powodować zaprzestanie świadczenia usług, gdyż zarówno administracja publiczna, jak i firmy z sektora prywatnego masowo przeszły na telepracę.

* * *

Najważniejszym wyzwaniem rozwojowym pozostaje więc spójna i sprawiedliwa transformacja cyfrowa kraju – rozwój infrastruktury łączności cyfrowej oraz infrastruktury cyfrowej edukacji, e-usług, dostępu do danych oraz bardziej efektywne i bezpieczne wykorzystanie potencjału technologii przełomowych takich, jak: sztuczna inteligencja, blockchain i internet rzeczy w produkcji, transporcie, logistyce, w łańcuchu dostaw, ochronie zdrowia, w sektorze finansów, na rynku kapitałowym, w rolnictwie, edukacji, kulturze i w rozwoju miast. Działania te muszą być uzupełnione wzrostem kompetencji cyfrowych społeczeństwa, pracowników sektora przedsiębiorstw i instytucji sektora publicznego oraz nauczycieli.

Dalszy rozwój cyfrowy sektora publicznego m.in. poprawi, odmiejszcowi i zautomatyzuje obsługę spraw w administracji publicznej, także z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, powodując istotne obniżenie kosztów jej działalności. Zwiększenie popytu na rozwiązania cyfrowe w gospodarce i społeczeństwie pozytywnie wpłynie na wzrost gospodarczy, produktywność, tworzenie miejsc pracy oraz dostępność produktów i usług, a w konsekwencji na poprawę dobrostanu społecznego.

Z przedstawionej diagnozy wynika główne wyzwanie – transformacja cyfrowa kraju i wzrost kompetencji cyfrowych społeczeństwa.

b. Cele

Biorąc pod uwagę wskazane powyżej Wyzwania, jak również istotne dla niniejszego Komponentu następujące CSRs dla Polski z lat 2019 i 2020:

CSR 2019 – Zalecenie 3

Ukierunkowanie inwestycyjnej polityki gospodarczej na innowacje, transport, w szczególności jego zrównoważony charakter, na infrastrukturę energetyczną i cyfrową, opiekę zdrowotną oraz czystsza energię, z uwzględnieniem różnic regionalnych.

CSR 2020 – Zalecenie 2

Podnoszenie umiejętności cyfrowych. Dalsze promowanie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw i administracji publicznej.

CSR 2020 – Zalecenie 3

Ukierunkowanie inwestycji na transformację ekologiczną i cyfrową, w szczególności na infrastrukturę cyfrową, czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport, co będzie przyczyniać się do stopniowej dekarbonizacji gospodarki, m.in. w regionach górniczych.

sformułowano następujący **Cel główny dla Komponentu:**

Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce.

Dla realizacji powyższego celu określono następujące **Cele szczegółowe:**

C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu

Celem prowadzonych działań będzie zapewnienie powszechnego dostępu do wysokiej jakości infrastruktury telekomunikacyjnej na terenie całego kraju oraz ciągłe wspieranie jej rozwoju.

Kluczowe będzie zapewnienie bardzo szybkiego Internetu na obszarach wykluczonych i likwidacja „białych plam”. Realizowane będą inwestycje związane z rozbudową sieci szerokopasmowej o bardzo dużej przepustowości i pojemności, poprawą jej wydajności i dostępności do punktów dystrybucji w miejscach świadczenia usług, w budynkach wielorodzinnych, domach oraz miejscach świadczenia usług dla biznesu. Przyczynią się one do zapewnienia zaawansowanej komunikacji bezprzewodowej, większych możliwości rozwoju kolejnych generacji systemów bezprzewodowych, w tym sieci 5G, systemów zarządzania i monitorowania. Powstała infrastruktura będzie bazować na rozwiązaniach, które umożliwią świadczenie gospodarstwom domowym usług dostępu do Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s, a zarazem będzie gotowa do świadczenia usług o przepustowościach mierzonych w Gb/s, co prowadzić będzie również do osiągnięcia celu Narodowego Planu Szerokopasmowego do 2025 roku. Podjęte działania będą umożliwiały rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK), zapewniając również każdemu mieszkańcowi Polski jako państwa członkowskiego UE niezbędną w życiu codziennym gwarancję powszechnego dostępu do szybkiego Internetu i usług cyfrowych.

C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem

Kolejnym z celów działań będzie osiągnięcie wyższego poziomu cyfryzacji procesów i świadczenia e-usług w sektorze publicznym, w obszarach m.in.: administracji publicznej, administracji skarbowej, budownictwa i zagospodarowania przestrzennego, rolnictwa. Powyższe działania usprawnią komunikację między instytucjami, obywatelami i przedsiębiorcami, jak również poprawią efektywność działalności instytucji. Osiągnięcie efektów wzmocni będzie również wykorzystanie technologii przełomowych takich, jak: sztuczna inteligencja (AI), blockchain, czy internet rzeczy (IoT). Wdrożenia pilotażowe rozwiązań w tym zakresie będą katalizować rozwój zastosowań w wybranych sektorach, zwiększając zaufanie, poprawiając produktywność, zmniejszając koszty, usprawniając procesy, umożliwiając wprowadzanie nowych metod zarządzania. Dążąc do maksymalizacji wykorzystania możliwości oferowanych przez rozwiązania cyfrowe podnoszone będą kompetencje cyfrowe obywateli: pracowników administracji publicznej, przedsiębiorstw, w tym głównie MŚP i osób zagrożonych bezrobociem oraz edukatorów i nauczycieli.

Dla rozwoju nowoczesnej szkoły korzystającej z rozwiązań IT, oprócz podnoszenia kompetencji, podłączenia szkół i placówek oświatowych do sieci szerokopasmowych oraz wyposażenia pracowni w komputery i inny niezbędny sprzęt, kluczowy jest także indywidualny dostęp nauczycieli i uczniów do odpowiedniego sprzętu.

C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych

Trzecim kluczowym celem działań będzie wdrażanie technologii, narzędzi i udogodnień w zakresie cyberbezpieczeństwa użytkowania systemów informacyjnych w sektorze publicznym i prywatnym. Zwiększeniu cyberbezpieczeństwa służyć będą m.in. działania na rzecz rozwoju operacyjnych centrów cyberbezpieczeństwa: regionalnych, sektorowych, branżowych oraz w zakresie podniesienia skuteczności funkcjonowania systemów cyberbezpieczeństwa.

Jednym z kluczowych celów będzie wsparcie ukierunkowane na poprawę dostępności bezpieczeństwa i niezawodności działania infrastruktury krytycznej ośrodków obliczeniowych i narzędzi informatycznych (sprzętu i oprogramowania) niezbędnych do świadczenia elektronicznych usług publicznych przez szerokie spektrum podmiotów, m.in. administracyjnych, leczniczych, oświatowych, opiekuńczych. Istotnym elementem

jest wypracowanie standaryzacji i rozbudowy zabezpieczenia infrastruktury krytycznej w zakresie zabezpieczenia danych w ośrodkach obliczeniowych na potrzeby bezpieczeństwa oferowanych e-usług.

Jednocześnie podwyższenie jakości e-usług oferowanych m.in. przez administrację publiczną i kluczowe sektory gospodarki wymaga ustandaryzowania procesów przetwarzania danych, co jest szczególnie ważne dla zapewnienia ciągłości działania systemów informatycznych w różnych sektorach gospodarki, zwiększenia odporności na zakłócenia oraz harmonizacji z działaniami Komisji Europejskiej w obszarze federalizacji chmur obliczeniowych. Standaryzacja procesów przetwarzania danych spowoduje, że organy administracji publicznej będą zwolnione z obowiązku samodzielnego tworzenia podobnych procesów, w tym wzorów dokumentów elektronicznych oraz ponoszenia kosztów z tym związanych. Realizacja zadań w tym zakresie ograniczy konieczność dodatkowego wsparcia zewnętrznego przy wdrażaniu e-usług.

W ramach finansowania działań administracyjno-zarządczych obszaru transformacja cyfrowa będzie realizowana spójna i jednolita polityka informacyjno-promocyjna dotycząca realizowanych projektów.

Zwiększenie podaży oraz skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w gospodarce i społeczeństwie pozytywnie wpłynie na wzrost gospodarczy, produktywność, tworzenie miejsc pracy oraz dostępność produktów i usług, a także jakość życia mieszkańców Polski jako państwa członkowskiego UE.

3. Opis Reform i Inwestycji

W ramach Komponentu realizowany będzie zakres Reform i Inwestycji służący jako całość bezpośrednio osiągnięciu Celu głównego Komponentu. Jednocześnie określone Reformy i Inwestycje służyć będą osiągnięciu poszczególnych Celów szczegółowych. Powiązanie Celów szczegółowych Komponentu oraz Reform i Inwestycji zostało przedstawione w formie graficznej w tabeli, a następnie w formie opisowej.

Cel szczegółowy komponentu	Reformy	Cel reformy	Inwestycje	Cel inwestycji
C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu	C1.1. Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego Internetu	Ułatwienia w prowadzeniu inwestycji w zakresie sieci szerokopasmowych, które zapewnią powszechny dostęp do szybkiego Internetu	C1.1.1. Telekomunikacja	Zapewnienie odpowiedniej infrastruktury telekomunikacyjnej (stacjonarnej i mobilnej) na terenie kraju oraz wsparcie jej wdrożenia
C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i w społeczeństwie	C2.1.1 E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie.	Zwiększenie liczby spraw możliwych do załatwienia drogą elektroniczną przy wykorzystaniu e-usług i procesów cyfrowych oraz zapewnienie modelowego systemu wsparcia zastosowań przełomowych technologii
			C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół	Zwiększenie wykorzystania rozwiązań IT w edukacji, wyposażenie szkół podstawowych i ponadpodstawowych w sprzęt komputerowy, oprogramowanie i pracownie multimedialne, odpowiadające potrzebom współczesnej szkoły

			C2.1.3. E–kompetencje	Podniesienie kompetencji cyfrowych obywateli, pracowników administracji publicznej, przedsiębiorców, nauczycieli i edukatorów, które daje szansę na utrzymanie aktywności gospodarczej i normalnego funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki
C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1. Usprawnienie procesu zwiększenia cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienia infrastruktury przetwarzania danych	Usunięcie przeszkód prawnych uniemożliwiających implementację rozwiązań z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa systemów informacyjnych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych	Wzmocnienie cyberodporności systemów informacyjnych (IT i OT) wykorzystywanych w podmiotach wchodzących w skład krajowego systemu cyberbezpieczeństwa, jak też zapewnienie wysoce wydajnych, energooszczędnych ośrodków obliczeniowych wraz z zabezpieczeniem ciągłości działania infrastruktury krytycznej zabezpieczającej dane na potrzeby świadczenia usług publicznych.

W odniesieniu do poszczególnych Celów szczegółowych Komponentu realizowany będzie następujący określony zakres Reform i Inwestycji:

C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu

a. Reformy

C1.1. Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego Internetu

Wyzwania (Challenges):

Polska plasuje się na 15. miejscu w UE w podkategorii DESI „Łączność”. Wynik w tej podkategorii dla Polski wynosi 51,3 i jest tylko nieco powyżej średniej dla UE – 50,1¹⁸.

Występujące przeszkody prawne, administracyjne i organizacyjne utrudniają powszechne wykorzystanie sieci zapewniających dostępność szybkiego Internetu w całej Polsce, tym samym powodują występowanie wykluczenia cyfrowego.

Usunięcie tych przeszkód oraz poprawa dostępności do szybkiego Internetu stanowi podstawowe uwarunkowanie transformacji cyfrowej. Jak wskazano powyżej pomimo wzrostu pokrycia kraju infrastrukturą szerokopasmową umożliwiającą korzystanie z usług dostępu do Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s, wciąż ponad 35% gospodarstw domowych w Polsce nie może korzystać z takich usług. Gwarancja powszechnego dostępu do szybkiego Internetu i usług cyfrowych jest niezbędna w życiu codziennym. Pandemia COVID-19 zwróciła uwagę na „wąskie gardła” w zakresie dostępności do szybkiego Internetu, które wymagają pilnych działań, aby zwiększyć spójność społeczną, gospodarczą i terytorialną.

Cel (Objective):

Ułatwienia w prowadzeniu inwestycji w zakresie sieci szerokopasmowych, które zapewnią powszechny dostęp do szybkiego Internetu.

¹⁸ Komisja Europejska, Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r.

Reforma będzie służyć zmniejszeniu kosztów związanych z inwestycją oraz zwiększeniu szybkości wdrażania tych sieci, m.in. poprzez usprawnienie procedur administracyjnych.

Reforma jest ukierunkowana w szczególności na:

- likwidację istniejących barier legislacyjnych dla procesu inwestycyjnego w sieci szerokopasmowe;
- wdrożenie unijnego zestawu narzędzi (connectivity toolbox);
- implementację do polskiego porządku prawnego rewizji dyrektywy kosztowej;
- nowelizację rozporządzeń wpływających na rozwój sieci mobilnych;
- likwidację istniejących barier dla wdrożenia sieci 5G w branżach wertykalnych.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

W ramach reformy będą realizowane następujące zamierzenia:

- W ramach ułatwień w prowadzeniu inwestycji w zakresie sieci szerokopasmowych (sieci stacjonarnych, bezprzewodowych) dostosowane zostanie krajowe prawodawstwo do zaleceń wynikających z prac podjętych przez Komisję Europejską w związku z:
 - zaleceniem Komisji z 18 września 2020 r. w sprawie wspólnego unijnego zestawu narzędzi redukujących koszty inwestycji w sieci o bardzo dużej przepustowości, zapewniających terminowe i proinwestycyjne udostępnienie częstotliwości radiowych dla sieci 5G oraz wspierających rozwój łączności jako narzędzia ekonomicznej odbudowy Unii po kryzysie COVID-19 (C(2020) 6270 final, tzw. *connectivity toolbox*). Komisja obecnie prowadzi przegląd prawodawstwa Państw członkowskich w zakresie procedur wymaganych w telekomunikacyjnym procesie inwestycyjnym, celem określenia zbioru dobrych praktyk legislacyjnych;
 - przeglądem Dyrektywy nr 2014/61/UE z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie środków mających na celu zmniejszenie kosztów realizacji szybkich sieci łączności elektronicznej (tzw. dyrektywy kosztowej). Komisja obecnie prowadzi konsultacje z Państwami członkowskim na temat kierunków podejmowanego przeglądu tej dyrektywy.
- Znowelizowane zostanie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – w zakresie usunięcia instalacji radiokomunikacyjnych z katalogu przedsięwzięć mogących wymagać oceny oddziaływania na środowisko.
- Znowelizowane (lub zastąpione) zostanie rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Celem zmian będzie dostosowanie wymagań dotyczących metodyki pomiaru emisji pól elektromagnetycznych w środowisku do najnowszych osiągnięć nauki i techniki.

Reforma w obszarze likwidacji barier w wykorzystaniu sieci 5G ma na celu w szczególności umożliwienie wdrożenia sieci 5G w Polsce w sposób ekonomicznie efektywny i terminowy. W tym zakresie zidentyfikowano 8 branż wertykalnych, w których wdrożenie i wykorzystanie sieci 5G będzie miało kluczowe znaczenie. Są nimi: sektor ochrony zdrowia, logistyka i transport, rolnictwo, przemysł, sektor energetyczny, inteligentne miasta (*smart cities*), edukacja i ochrona środowiska. Zakres zmian legislacyjnych będzie podlegał szerokim uzgodnieniom z resortami właściwymi dla konkretnych branż wertykalnych.¹⁹

Wdrażanie (Implementation): Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie reformy jest KPRM-Cyfryzacja (lider). Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu reformy są: UKE, MKIŚ, MF, MZ, MI, MRiPT, MFiPR, MEiN, MSWiA.

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna, w tym JST, dostawcy usług łączności elektronicznej, przedsiębiorstwa budujące infrastrukturę sieciową

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021 r. – IV kw. 2023 r.

¹⁹ Ekspertyza pt. „Barriere legislacyjne związane z wykorzystaniem technologii i usług 5G w gospodarce polskiej”, marzec 2020 r.

b. Inwestycje

C1.1.1. Telekomunikacja

Wyzwania (Challenges):

Jak wskazano wcześniej, pomimo wzrostu poziomu pokrycia kraju infrastrukturą szerokopasmową, umożliwiającą korzystanie z usług dostępu do Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s, wciąż liczny odsetek gospodarstw domowych w Polsce (ponad 35%) nie może korzystać z takich usług. Szczególnie wyraźne są przywołane różnice między miastami i obszarami wiejskimi oraz Polską zachodnią i wschodnią. Pandemia COVID-19 dodatkowo uwypukliła „wąskie gardła” w zakresie dostępności do szybkiego Internetu, które wymagają pilnych inwestycji.

Ze stałych łączy szerokopasmowych korzysta 62% gospodarstw domowych, podczas gdy w UE ich wykorzystanie jest na poziomie 78%. Ze stałych łączy szerokopasmowych o prędkości co najmniej 100 Mb/s w Polsce korzysta 28% gospodarstw domowych, w UE – 26%. Zasięg szybkich łączy szerokopasmowych (dostęp nowej generacji) w Polsce obejmuje 76% gospodarstw domowych, w UE – 86%²⁰. Wyzwaniem niezbędnych inwestycji jest zatem powszechna dostępność do sieci telekomunikacyjnych, a w szczególności sieci o bardzo dużej przepustowości, które odgrywają kluczową rolę w reagowaniu na kryzys, umożliwiają zdalne nauczanie oraz zdalną pracę, opiekę zdrowotną oraz komunikację osobistą oraz rozrywkę.

Cel (Objective):

Zapewnienie powszechności nowoczesnej infrastruktury telekomunikacyjnej (stacjonarnej i mobilnej) na terenie kraju oraz wsparcie jej wdrożenia.

Interwencja jest ukierunkowana na projekty zapewniające obywatelom w białych obszarach NGA (tj. w miejscach, w których nie można korzystać z dostępu do Internetu o przepustowości co najmniej 30 Mb/s) dostęp do nowoczesnych usług komunikacji elektronicznej świadczonych za pomocą sieci o bardzo dużej przepustowości, a także działania wspierające powszechny zasięg usług w sieciach bezprzewodowych – w tym nowych generacji – polegające w szczególności na monitoringu emisji pól elektromagnetycznych.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Planowana jest finansowanie projektów inwestycyjnych w zakresie:

- rozwoju infrastruktury dotyczącej poszerzenia dostępu do sieci szerokopasmowych, bardzo szybkiego Internetu, w tym na obszarach wykluczonych (likwidacja białych plam);
- upowszechniania dostępu do usług bezprzewodowych o wysokiej jakości (w tym w sieciach 5G) i monitoringu emisji pól elektromagnetycznych.

Wdrażanie inwestycji będzie dotyczyć dodatkowych 1,08 mln gospodarstw domowych (lokalności mieszkalnych), które będą objęte szerokopasmowym dostępem do Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s, z możliwością jej modernizacji do prędkości mierzonych w Gb/s w okresie do II połowy 2026 r.

W zakresie rozwoju sieci bezprzewodowych do końca 2023 r. zostanie zbudowany system stacjonarnego monitoringu pola elektromagnetycznego. W ramach systemu powstanie 300 instalacji stacjonarnego monitoringu emisji pól elektromagnetycznych emitowanych z instalacji radiokomunikacyjnych. Systemem tym będzie objętych 50 miast w Polsce.

Ponadto w ramach rozwoju sieci bezprzewodowych będzie prowadzone wsparcie wdrożenia sieci 5G w Polsce w okresie do II połowy 2026 r.

Wdrażanie (Implementation): Wsparcie w ramach interwencji będzie udzielane w postaci bezzwrotnego dofinansowania. Projekty z obszaru dostępu gospodarstw domowych i instytucji o znaczeniu społeczno-gospodarczym do nowoczesnych sieci szerokopasmowych będą wybierane do dofinansowania w trybie konkursowym. Z kolei projekty z obszaru wsparcia wdrożenia sieci 5G (tak jak budowa systemu stacjonarnego

²⁰ Komisja Europejska, Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r.

monitoringu emisji PEM) będą co do zasady projektami indykatywnymi, choć przewiduje się także możliwość dofinansowania takich projektów w trybie konkursowym.

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest KPRM-Cyfryzacja (lider). Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu inwestycji są: Centrum Projektów Polska Cyfrowa, Urząd Komunikacji Elektronicznej, Instytut Łączności-Państwowy Instytut Badawczy oraz MFiPR.

Populacja docelowa (Target population): Bezpośrednie wsparcie skierowane zostanie do: przedsiębiorców telekomunikacyjnych, zarówno z sektora MŚP, jak i dużych przedsiębiorców, a także do państwowych instytutów badawczych oraz urzędów centralnych organów administracji rządowej. Ostatecznymi odbiorcami wsparcia są gospodarstwa domowe, instytucje o znaczeniu społeczno-gospodarczym, podmioty z branż wertykalnych, jednostki naukowe i przedsiębiorstwa dostarczające usługi 5G.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Projekty wspierane w ramach inwestycji będą objęte wspólnotowymi regułami pomocy publicznej dotyczącymi rozwoju sieci szerokopasmowych. Model wdrażania zostanie oparty na wyłączeniach blokowych (GBER). Nie przewiduje się procesów notyfikacji pomocy publicznej.

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 1 400 mln euro

Szczegółowe założenia dotyczące szacowania wartości interwencji i przyjętej metodyki zostały zawarte w aktualizacji Narodowego Planu Szerokopasmowego (załącznik do uchwały nr 27/2020 Rady Ministrów z dnia 10 marca 2020 r.).

Demarkacja Celu C1. z innymi źródłami finansowania:

W zakresie reformy założeniem planowanej demarkacji jest:

1) finansowanie ze środków KPO interwencji w białych obszarach NGA (tj. w miejscach, w których nie można korzystać z dostępu do Internetu o przepustowości co najmniej 30 Mb/s) - dzięki czemu interwencja ze środków KPO przybliży Polskę do wyeliminowania problemu wykluczenia cyfrowego i całkowitego braku dostępu do szybkiego Internetu dla części społeczeństwa;

2) sfinansowanie ze środków polityki spójności 2021-2027 - alokowanych w programie operacyjnym będącym kontynuacją Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 – 2020 - interwencji w szarych obszarach NGA (tj. w miejscach, w których nie można korzystać z dostępu do Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s) oraz uzupełniająco – w białych obszarach NGA.

3) finansowanie w ramach KPO interwencji w zakresie monitoringu emisji pól elektromagnetycznych

C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem

a. Reformy

C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie

Wyzwania (Challenges):

Mając na uwadze uwarunkowania wynikające z obecnej sytuacji pandemicznej, w tym szanse rozwojowe, wynikające ze wzrostu zapotrzebowania na bezpieczne, skuteczne i wygodne usługi cyfrowe, trendy technologiczne i potrzebę poprawy konkurencyjności polskiej gospodarki, wyzwaniem jest prowadzenie spójnej i sprawiedliwej transformacji cyfrowej kraju, m.in. poprzez rozwój e-usług publicznych, centralizację zasobów, zapewnienie dostępu do danych, budowę i modernizację infrastruktury cyfrowej, w tym na potrzeby zdalnej edukacji, bardziej efektywne wykorzystanie potencjału technologii przełomowych.

Korzystanie z usług internetowych w Polsce kształtuje się na poziomie poniżej średniej unijnej – Polska zajmuje 23. miejsce w tym obszarze. Stopniowo zmniejsza się odsetek osób, które nigdy nie korzystały z Internetu.²¹

²¹ Komisja Europejska, Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r.

Cel (Objective):

Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie.

Przysługą się temu m.in. zmiany regulacyjne dotyczące rozwoju e-usług i ich konsolidacji, usprawnienia elektronicznej komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem, w szczególności poprzez wprowadzenie domyślności cyfrowej postaci dokumentów i elektronicznego obiegu spraw w administracji i procesów w gospodarce.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

W szczególności reforma jest zorientowana na:

- nowelizację ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (pod kątem wprowadzania domyślności cyfrowej postaci dokumentów i elektronicznej formy usług oraz cyfryzacji procesów administracyjnych);

Zmiana ustawy ma na celu wprowadzenie zasad wspólnych dla podmiotów publicznych, w tym dotyczących domyślności cyfrowej postaci dokumentów i elektronicznego obiegu spraw w administracji i gospodarce (zasada prymatu komunikacji elektronicznej), możliwości posługiwania się jednym środkiem identyfikacji elektronicznej (zasada jednego loginu dla obywatela/przedsiębiorcy), w dostępie do usług administracji publicznej, e-doręczeń (zasada jednego adresu elektronicznego do doręczeń), posługiwania się jedną bramą do usług publicznych (GOV.PL), a także rozwiązań ograniczających redundancję danych i wymianę danych publicznych systemów teleinformatycznych organów administracji publicznej. Zakłada się, że projekt ustawy zostanie przygotowany do końca 2021 r., a zmieniona ustawa wejdzie w życie do końca 2022 r.

- nowelizację ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (wprowadzającej do obrotu gospodarczego elektroniczne faktury ustrukturyzowane oraz możliwość ich wystawiania i otrzymywania za pośrednictwem Krajowego Systemu e-Faktur, początkowo w wersji fakultatywnej, następnie wersję obligatoryjną e-Faktur);

Oprócz wystawiania, otrzymywania oraz przechowywania faktur ustrukturyzowanych system będzie służył do analizy i kontroli danych z faktur ustrukturyzowanych oraz wysyłał komunikaty dotyczące wystawienia, odrzucenia albo braku możliwości wystawienia faktury ustrukturyzowanej. Dzięki skorzystaniu z wystawiania faktur ustrukturyzowanych za pośrednictwem KSeF podatnicy zostaną zwolnieni z obowiązku ich przechowywania i archiwizacji. W KSeF to administracja podatkowa zapewnia przechowywanie wystawionych za jego pośrednictwem faktur. Ponadto dla podatników wystawiających w całym okresie rozliczeniowym wyłącznie faktury ustrukturyzowane oraz spełniających warunki m.in. w zakresie zarejestrowania jako podatnik VAT czynny oraz składania deklaracji za każdy okres rozliczeniowy, projektowana ustawa wprowadza preferencję w postaci skróconego z 60 do 45 dni terminu zwrotu podatku VAT. Projekt ustawy zmieniającej jest już przygotowany i zakłada się, że zmieniona ustawa wejdzie w życie do końca 2021 r. W następnym etapie planuje się kolejne zmiany ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług dotyczące fakturowania. Zostanie wprowadzony obowiązek wystawiania faktury wyłącznie za pomocą Krajowego Systemu e-Faktur oraz rozważy się zmianę niektórych terminów wystawiania faktur. Planuje się również umocowanie prawne usługi „Twój e-VAT”, która na podstawie posiadanych przez Krajową Administrację Skarbową danych (w tym dotyczących importu towarów oraz wynikających z repozytorium paragonów z kas on-line) pozwoli na przygotowanie wstępnie wypełnionej deklaracji VAT. Konieczne będą również zmiany dostosowawcze innych aktów prawnych w Polsce, które odwołują się do faktury w rozumieniu ustawy o podatku od towarów i usług. Zakłada się, że projekt ustawy zmieniającej zostanie przygotowany do końca 2021 r. Natomiast jej wejście w życie, planowane na I połowę 2023 r., jest uzależnione od uzyskania zgody Komisji Europejskiej.

- nowelizację ustawy Prawo budowlane oraz rozporządzeń wykonawczych;

Zmiany umożliwią obywatelom dokonanie niektórych czynności w procesie budowlanym w postaci elektronicznej. W zakresie cyfryzacji rejestracji przebiegu robót budowlanych możliwe ma być m.in. prowadzenie dziennika budowy w postaci elektronicznej oraz prowadzenie centralnych rejestrów osób posiadających uprawnienia budowlane i ukaranych z tytułu odpowiedzialności zawodowej poprzez odpowiedni system teleinformatyczny. W lipcu 2020 r. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego uruchomił

pierwszą wersję strony e-budownictwo.gunb.gov.pl, umożliwiającą wygenerowanie 10 wniosków w procesie inwestycyjno-budowlanym. Działanie to stanowi jeden z pierwszych kroków do stworzenia Centralnej Platformy Obsługi Procesów Budowlanych – nowoczesnego systemu przysługującego dostęp użytkownikowi do wielu rejestrów związanych z budownictwem, pozwalającego mu na wykonywanie większości czynności związanych z procesem inwestycyjno-budowlanym za pośrednictwem Internetu. Wejście w życie ustawy o zmianie ustawy Prawo budowlane planowane jest na IV kw. 2022 r.

- przyjęcie Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych;

Celem Programu będzie osiągnięcie stałego wzrostu poziomu kompetencji cyfrowych przez zapewnienie każdemu w Polsce możliwości ich rozwoju stosownie do potrzeb. Program będzie obejmował wzmocnienie zarządzania rozwojem kompetencji cyfrowych, rozwój edukacji cyfrowej oraz wsparcie kompetencji cyfrowych obywateli oraz pracowników różnych sektorów. W ramach reformy dotyczącej transformacji cyfrowej Program będzie realizowany w zakresie odnoszącym się do pracowników administracji publicznej, w tym JST. Prowadzone będą działania świadomościowe, edukacyjne, szkoleniowe nastawione na podniesienie kompetencji kadr, m.in. w zakresie cyberbezpieczeństwa oraz e-urząd, e-finanse; e-usługi. Przyjęcie Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych przez RM planowane jest na II kw. 2021r.

- przyjęcie polityki cyfryzacji edukacji;

Reforma powinna doprowadzić do zapewnienia wszystkim szkołom i placówkom oświatowym odpowiedniego stopnia nasycenia sprzętem, co najmniej w zakresie umożliwiającym wszystkim nauczycielom w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych wykonywanie zadań za pomocą udostępnionego im sprzętu służbowego, a także pracę na sprzęcie komputerowym w każdej sali lekcyjnej w kilkusobowych grupach uczniów. Przyjęcie polityki cyfryzacji edukacji przez RM planowane jest na IV kw. 2021 r.

- opracowanie standardów wyposażenia szkół w infrastrukturę cyfrową;

Opracowane standardy wyposażenia szkół w infrastrukturę cyfrową umożliwią korzystanie z narzędzi cyfrowych na wyrównanym poziomie w każdej szkole. Pomoże to w wyrównywaniu szans edukacyjnych uczniów w całej Polsce. W tym zakresie wydawane będą wytyczne co do standardów wyposażenia szkół (zarówno pod kątem sprzętu multimedialnego, jak i infrastruktury sieciowej w szkole). Takie podejście pozwoli nie tylko na wyrównywanie szans, ale także na standaryzację wyposażenia, a tym samym na obniżenie kosztów ponoszonych przez poszczególne szkoły. Opracowanie standardów planowane jest na III kw. 2021 r.

Wdrażanie (Implementation): Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie reformy jest KPRM-Cyfryzacja (lider). Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu reformy są: MRPiT, MF, MEiN, NASK-PIB, CPPC.

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna, w tym JST i inne instytucje realizujące zadania publiczne, przedsiębiorstwa, szkoły i placówki oświatowe oraz społeczeństwo jako odbiorca końcowy wsparcia

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): II kw. 2020 r. – II kw. 2023 r.

b. Inwestycje

C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie

Wyzwania (Challenges):

Zdiagnozowane w czasie pandemii problemy związane z zapewnieniem ciągłości świadczenia usług i podtrzymaniu procesów administracyjnych, z jakimi mierzyły się jednostki administracji publicznej, jak również rosnące zapotrzebowanie na e-usługi, zwłaszcza o wysokim stopniu dojrzałości, umożliwiające ograniczenie interakcji pomiędzy urzędnikiem, przedsiębiorcą i obywatelem wymusza na administracji publicznej upowszechnianie rozwiązań cyfrowych m.in. do automatycznej obsługi klienta.

Wyzwaniem jest poszukiwanie rozwiązań, w tym z wykorzystaniem przełomowych technologii, pozwalających na ułatwienie dostępu do e-usług, ich odmiejszczenie i podnoszenie ich użyteczności, a także odciążanie obywateli w realizacji procedur administracyjnych, przy wykorzystaniu środków identyfikacji elektronicznej i możliwości składania podpisów elektronicznych. Zapewnienie niezakłóconej działalności administracji rządowej i samorządowej wymaga dalszej cyfryzacji procesów oraz zastosowania nowych narzędzi w celu upłynnienia pracy, w tym w sposób zdalny oraz przyspieszenia obsługi obywateli przy zapewnieniu dystansu społecznego.

Pod względem cyfrowych usług publicznych Polska zajmuje 20. miejsce w UE, czyli plasuje się znacznie poniżej średniej unijnej. Poziom interakcji online między organami publicznymi a obywatelami pozostaje bardzo niski pomimo rosnącej liczby polskich użytkowników Internetu. Pod względem dostępności usług administracji elektronicznej dla przedsiębiorstw wynik Polski to jedynie 75 punktów na 100, podczas gdy średnia dla UE wynosi 88.²²

Cel (Objective):

Zwiększenie liczby spraw możliwych do załatwienia drogą elektroniczną przy wykorzystaniu e-usług i procesów cyfrowych oraz zapewnienie modelowego systemu wsparcia zastosowań przełomowych technologii.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Zwiększenie liczby spraw możliwych do załatwienia drogą elektroniczną przy wykorzystaniu e-usług ma nastąpić dzięki tworzeniu nowych oraz rozwojowi już istniejących e-usług zbudowanych w oparciu m.in. o takie kryteria, jak: optymalizacja efektywności, integracja, w tym możliwość wykorzystania jednego punktu dostępu, zapewnienie reużywalności e-usług lub reużywalności ich komponentów, a także wykorzystanie megatrendów technologicznych. Budowane będą też platformy służące udostępnianiu i wymianie danych oraz udostępnianiu e-usług, a także narzędzi automatyzujących wdrażanie, zarządzanie oraz realizację e-usług, w szczególności przy wykorzystywaniu silnika procesów biznesowych do orkiestracji procesów usług. Projekty dotyczące cyfrowej tożsamości, poza zwiększeniem bezpieczeństwa i modernizacją wpływającą m.in. na ergonomię, przyczynią się też do wydzielenia węzła podpisu, co ma umożliwić każdemu obywatelowi i przedsiębiorcy podpisywanie dokumentów w dowolnym formacie. Powiązanie planowanych aplikacji i systemów z mechanizmami weryfikacji cyfrowej tożsamości i podpisem elektronicznym umożliwi bezpieczne korzystanie z e-usług. Dzięki realizacji inwestycji w większym stopniu upowszechni się cyfrowe zarządzanie i cyfrowa obsługa spraw w administracji m.in. poprzez wdrożenie elektronicznego obiegu dokumentów i analityki danych. Rozwiązania informatyczne będą zapewniać interoperacyjność, bezpieczeństwo oraz spójność z architekturą informacyjną państwa. Realizacja programu pomoże też w budowaniu wyższych kompetencji cyfrowych pracowników administracji publicznej oraz w upowszechnieniu rozwiązań dotyczących zdalnej komunikacji i współpracy.

W ramach działań inwestycyjnych nastąpi realizacja pakietów projektów związanych z:

- rozwojem e-usług w administracji publicznej umożliwiających użytkownikom załatwianie spraw online;
- budową lub rozwojem systemów administracji publicznej, wpływających na jakość i efektywność pracy urzędników oraz działań samego urzędu;
- cyfryzacją procesu inwestycyjno-budowlanego i cyfryzacją obszaru zagospodarowania przestrzennego;
- cyfryzacją usług i procesów Krajowej Administracji Skarbowej (KAS), w tym wdrożeniem elektronicznego obiegu faktur w obrocie gospodarczym (krajowy system e-faktur);
- cyfryzacją rolnictwa, m.in. wdrożeniem rozwiązań geomatycznych i monitoringu satelitarnego w rolnictwie, wdrożeniem systemu weryfikacji terenów rolnych, systemu nadzoru weterynaryjnego;
- tworzeniem warunków dla rozwoju zastosowań technologii przełomowych w wybranych sektorach gospodarki, w sektorze publicznym i w społeczeństwie, które będą ukierunkowane na wytworzenie, przetestowanie, a następnie wdrożenie i skalowalność systemowych rozwiązań organizacyjnych, technologicznych, prawnych i finansowych.

²² Komisja Europejska, Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r.

Wdrażanie (Implementation): W obszarze e-administracji realizacja inwestycji polega na wdrożeniu określonej liczby projektów inwestycyjnych (zsynchronizowanym w czasie z wdrażaniem reform) - opisanych, z policzonymi produktami kontrybuującymi do wskaźników reformy, z określonym budżetem i czasem trwania oraz momentem dostarczenia produktów. Zostanie utworzona indykatywna lista projektów na poziomie promotora oraz przewiduje się wyłanianie projektów w trybie konkursowym.

Tryb zatwierdzania projektów: projekty będą poddawane ocenie przez Komitet Rady Ministrów ds. Cyfryzacji i Radę Architektury, m.in. pod kątem spójności ze strategiami krajowymi, demarkacji z innymi źródłami finansowania, w tym m.in. z polityką spójności. Kryteria konkursu i kryteria wpisania na listę indykatywną będą uwzględniać cele KPO i wskaźniki zaplanowane do osiągnięcia, sposób realizacji (pod kątem spójności z Architekturą Informacyjną Państwa) i zasadność wymiaru kosztowego projektu. W obszarze technologii przełomowych planowane są projekty indywidualne częściowo wykorzystujące modele konkursowe.

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest KPRM-Cyfryzacja. Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu inwestycji są: MRPiT, MRiRW, MF.

Populacja docelowa (Target population): jednostki administracji publicznej, w tym JST, jednostki centralnej administracji rządowej, jednostki rządowej administracji zespolonej, inne instytucje realizujące zadania publiczne, uczelnie, inwestorzy, przedsiębiorstwa, organizacje społeczne, klienci KAS i jej pracownicy, rolnicy, społeczeństwo jako odbiorcy końcowi

Pomoc publiczna (State aid compliance): Projekty mogą zawierać komponenty pomocy publicznej m.in. dla MŚP. Pomoc ta będzie udzielana na warunkach określonych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu albo na warunkach określonych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 1407/2013 z dnia 18 grudnia 2013r. w sprawie stosowania art. 107 i 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy *de minimis*. Nie będzie konieczności uprzedniej notyfikacji programu pomocowego.

W przypadku projektów realizowanych na rzecz cyfryzacji rolnictwa mogą występować elementy pomocy publicznej. Pomoc ta będzie udzielana zgodnie z:

- wytycznymi Unii Europejskiej w sprawie pomocy państwa w sektorach rolnym i leśnym oraz na obszarach wiejskich w latach 2014-2020 (2014/C 204/01) (Dz. Urz. UE z dnia 1.07.2014, C 204);
- rozporządzeniem Komisji (UE) NR 702/2014 z dnia 25 czerwca 2014 r. uznającym niektóre kategorie pomocy w sektorach rolnym i leśnym oraz na obszarach wiejskich za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE z dnia 1.07.2014, L 193);
- rozporządzeniem Komisji (UE) nr 651/2014z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz. Urz. UE z dnia 26.06.2014, L 187);
- rozporządzeniem Komisji (UE) 2019/316 z dnia 21 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1408/2013 w sprawie stosowania art. 107 i 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy *de minimis* w sektorze rolnym (Dz.U. UE L 51 I z 22.02.2019, str. 1).

Obszar dotyczący technologii przełomowych nie obejmuje działalności wykluczonej ze wsparcia na podstawie prawa UE. Nie zakłada się interwencji objętych rygorami przepisów o pomocy publicznej według prawa UE, ale dopuszczalność interwencji państwa pod kątem pomocy publicznej musi być brana pod uwagę. Wszelkie przedsięwzięcia wiążące się z wykorzystaniem środków publicznych w celach inwestycyjnych, świadczeniem lub oferowaniem usług są planowane i realizowane na zasadzie otwartości i powszechnej dostępności na równych warunkach. Co do zasady interwencja państwa w kwestii technologii przełomowych ogranicza się do działań, które są oczekiwane i pożądane. W sytuacji, kiedy dotyczy kwestii prawnych lub regulacyjnych wszelkie działania wynikają z otwartej debaty eksperckiej, w której mogą uczestniczyć wszyscy zainteresowani łagodzeniem barier w zastosowaniu technologii cyfrowych. Właściwy proces legislacyjny zapewnia już stosowne gwarancje dla stanowienia prawa. Zadania, w których komponentem będą inwestycje, szczególnie wymagające zaangażowania środków publicznych ograniczają się do projektów o charakterze pilotażowym, mającym udzielać wyzwania transformacji cyfrowej w wybranym zastosowaniu lub wybranym sektorze, w

sytuacji kiedy antycypowane korzyści społeczne, rozwojowe, gospodarcze lub środowiskowe w zestawieniu z szacowaniem dalszej opłacalności wcześniej stosowanych rozwiązań technologicznych nie motywują jeszcze uczestników rynku do odważnej transformacji.

Zakres czasowy (Timeline): II kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 457 mln euro

Na etapie przygotowywania części inwestycyjnej reformy przeprowadzono identyfikację kluczowych inwestycji, które mają realizować jej cele. Promotorzy projektów oszacowali pracochłonność projektów na podstawie analogicznych inwestycji realizowanych z PO Polska Cyfrowa w latach 2014-2020 oraz ze źródeł krajowych. Kolejnym etapem była weryfikacja przez zespół ekspertów założeń, rezultatów i wskazań pracochłonności projektów.

- Koszt jednostkowy budowy / rozbudowy publicznych platform udostępniania danych i platform realizacji e-usług – 60 mln zł
- Koszt jednostkowy budowy / rozbudowy publicznych systemów informatycznych – 40 mln zł
- Koszt jednostkowy wdrożenia nowych, zmodyfikowanych lub zintegrowanych e-usług publicznych – 2 mln zł
- Koszt jednostkowy udostępnienia usług, w tym e-usług API na nowych lub rozbudowanych platformach – od 200 000 zł do 400 000 zł/usługę

Koszt jednostkowy wdrożenia testowych mechanizmów współpracy mających pobudzić wykorzystanie technologii przełomowych – koszty poszczególnych mechanizmów składających się na katalizator wdrożeń technologii przełomowych wahać się będą od 12 mln zł do 100 mln zł w zależności od technologii, której dany mechanizm będzie dotyczyć. Koszty oszacowane na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych w ramach projektu Zintegrowana Platforma Analityczna (realizowany w POPC 2014-2020).

C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół

Wyzwania (Challenges):

Wyzwaniem jest wyrównanie poziomu wyposażenia placówek oświatowych w nowoczesny sprzęt multimedialny służący kształceniu wysokiej jakości kapitału ludzkiego, wyposażonego w kompetencje cyfrowe i kwalifikacje niezbędne do funkcjonowania na nowoczesnym rynku pracy. Obecnie poziom wyposażenia poszczególnych placówek oświatowych w sprzęt, taki jak komputery czy laptopy, jest różny i to zarówno pod kątem jakości, jak i wolumenu przypadającego na jednego nauczyciela/ucznia.

Raport Centrum Cyfrowego wskazuje, że powrót do szkoły we wrześniu 2020 r. pokazał, że w wielu przypadkach nauczycielki/le nie mogą kontynuować w pracy stacjonarnej w szkole wykorzystywania cyfrowych narzędzi, do których w czasie pandemii przyzwyczaili swoje uczennice i uczniów. Problemem jest zaplecze technologiczne szkoły, brak działających komputerów, tablic multimedialnych, rzutników oraz nierównomierny dostęp do szybkiego Internetu w pomieszczeniach szkoły. Paradoksem całej sytuacji jest to, że edukacja zdalna była prowadzona dzięki temu, że bazowała na prywatnym sprzęcie i łączu nauczycielek/li. Jednocześnie zgodnie z wynikami tego badania, na problem braków sprzętowych nauczycieli zwraca uwagę 55% nauczycieli szkół podstawowych oraz 56% nauczycieli liceów i techników.²³

Cel (Objective):

Celem inwestycji jest cyfryzacja procesu kształcenia oraz procesu organizacji i przeprowadzania egzaminów zewnętrznych.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W obszarze cyfrowej infrastruktury szkół będą realizowane projekty zapewniające nauczycielom i uczniom dostęp do sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem. Realizacja inwestycji obejmie projekty poprawiające wyposażenie sprzętowe i oprogramowanie nauczycieli, uczniów i komisji egzaminacyjnych:

²³ Edukacja zdalna w czasie pandemii. Raport z badań. 2020 r., II edycja; <https://centrumcyfrowe.pl/edukacja-zdalna/>

- doposażenie szkół podstawowych i ponadpodstawowych w sprzęt komputerowy, oprogramowanie i pracownie multimedialne, odpowiadające potrzebom współczesnej szkoły oraz zapewniający równy poziom wyposażenia w każdej szkole;
- podniesienie jakości wewnętrzzszkolnych sieci LAN, w sposób zwiększający jakość sygnału usługi dostępu do internetu dostarczanej do poszczególnych pomieszczeń szkół;
- poprawę infrastruktury informatycznej w komisjach egzaminacyjnych, przeprowadzających egzaminy zewnętrzne;
- działania podnoszące kompetencje nauczycieli w zakresie wykorzystywania nowoczesnego oprogramowania wspierającego interaktywną pracę z uczniami.

Zastosowanie różnych rozwiązań IT w edukacji pozwoli na rozwijanie umiejętności uczniów stanowiących odpowiedź na trendy występujące na rynku pracy – automatyzacja, cyfryzacja, sztuczna inteligencja. Sprzyjać to będzie zwiększeniu innowacyjności i kreatywności uczniów, ich adaptacyjności i przedsiębiorczości, a przede wszystkim chęci do poszukiwania rozwiązań i uczenia się na każdym etapie życia.

Wdrażanie (Implementation): Wsparcie w ramach interwencji udzielane będzie w postaci bezzwrotnego dofinansowania. Nie przewiduje się trybu konkursowego ani projektów indykatorywnych. Inwestycja będzie realizowana w trybie centralnych zakupów sprzętu i oprogramowania albo w systemie grantowym (udostępniania środków na przeprowadzenie zakupów poszczególnych organom prowadzącym placówki oświatowe).

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest KPRM-Cyfryzacja (lider). Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu inwestycji są: MEiN i CPPC.

Populacja docelowa (Target population): uczniowie i nauczyciele szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Działania w obszarze doposażania jednostek systemu oświaty w sprzęt multimedialny nie są objęte wspólnotowymi regułami pomocy publicznej.

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 550 mln euro

Szacowanie potrzeb i efektów interwencji w obszarze Cyfrowej infrastruktury szkół przeprowadzono na podstawie wartości zakupów sprzętu multimedialnego, dokonanych ze środków m.in. projektów „Zdalna szkoła” i „Zdalna szkoła+” (finansowych w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa) oraz w ramach Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (dostawa Mobilnych Pracowni Komputerowych oraz Szkolnych Zestawów Multimedialnych); przyjęto średnią wartość 2,3 tys. zł za 1 sztukę sprzętu, który będzie finansowany w ramach interwencji, a także średnią wartość prac w obszarze modernizacji wewnętrzzszkolnych sieci LAN w wysokości 7,5 tys. zł na 1 dodatkowe pomieszczenie w szkole, w którym ma być zapewniony dostęp do usługi dostępu do internetu o nominalnej (najwyższej) jakości.

C2.1.3. E-kompetencje

Wyzwania (Challenges):

Wyzwaniem zauważalnym zwłaszcza w okresie pandemii jest widoczny deficyt umiejętności oraz rozwiązań cyfrowych stosowanych w edukacji, administracji, przedsiębiorstwach. Wyraźnie dowodzi to, że wymagana jest pilna interwencja i inwestycje w zakresie sprawnego podnoszenia kompetencji cyfrowych.

Pod względem cyfrowego kapitału ludzkiego Polska plasuje się na 22. miejscu w UE. Wynik Polski, jeżeli chodzi o podstawowe i zaawansowane umiejętności cyfrowe, wciąż jest poniżej średniej unijnej – jedynie 44% osób w wieku od 16 do 74 lat posiada co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe (średnia dla UE wynosi 58%). Na rynku stopniowo przybywa specjalistów w dziedzinie ICT, ale ich liczba pozostaje poniżej średniej dla UE. Specjaliści w dziedzinie ICT stanowią niższy odsetek siły roboczej (3%) w stosunku do średniej unijnej (3,9%), a na tych stanowiskach zatrudnionych jest zaledwie 0,9% kobiet.²⁴

Cel (Objective):

²⁴ Komisja Europejska, Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r.

Podniesienie kompetencji cyfrowych obywateli, pracowników administracji publicznej, przedsiębiorców, nauczycieli i edukatorów, które daje szansę na utrzymanie aktywności gospodarczej i normalnego funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Ideą inwestycji jest zwiększenie znaczenia roli kompetencji cyfrowych w życiu codziennym, edukacji, pracy, gospodarce oraz podniesienie ich poziomu w społeczeństwie. Rozwój kompetencji cyfrowych daje możliwość uczenia się na odległość, korzystania ze szkoleń zawodowych online, pracę zdalną, czynny udział w życiu społecznym, korzystania z technologii cyfrowych, praktycznego wykorzystania e-usług i wiedzę z zakresu cyberbezpieczeństwa.

Program przyspieszy proces cyfryzacji kraju. Realizowane działania zostaną skierowane do pracowników administracji publicznej i obywateli, pracowników przedsiębiorstw, w tym głównie MŚP i osób zagrożonych bezrobociem oraz edukatorów i nauczycieli.

W obszarze interwencji dotyczącym podniesienia kompetencji cyfrowych działania będą realizowane zgodnie z obszarami wskazanymi w PRKC jako wymagające interwencji. Jednym z nich jest powołanie Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych złożonego z ekspertów, doradców, specjalistów w dziedzinie kompetencji cyfrowych i cyfryzacji, wspierającego proces tworzenia strategii, nadawania kierunków wdrażania zoptymalizowanych rozwiązań i działań w celu rozwoju kompetencji cyfrowych na wielu poziomach życia społeczno-gospodarczego. W zakresie szkoleń pracowników administracji rządowej i samorządowej będą one nakierowane na zwiększenie poziomu umiejętności cyfrowych pozwalających na wykonywanie pracy w trybie zdalnym, korzystanie z e-usług, załatwianie spraw urzędowych w trybie zdalnym, za pomocą platformy e-puap, chmury krajowej, profilu zaufanego (w tym doposażenie w sprzęt), w celu zapewnienia ciągłości funkcjonowania państwa. Szkolenia w zakresie wykorzystania kompetencji cyfrowych (e-urząd, e-finance; e-usługi) zostaną także skierowane do obywateli. Wsparcie kompetencji na rynku pracy skierowane będzie do pracowników MŚP oraz osób poszukujących pracy (którą utracili w wyniku pandemii COVID-19 po 1 marca 2020), osób zaczynających karierę i wykluczonych, dla których barierą jest niewystarczający poziom kompetencji cyfrowych, które umożliwiłyby im korzystanie z dostępnych rozwiązań cyfrowych, nabycie nowych kwalifikacji zawodowych, a tym samym zdalną pracę. Ponadto, w zakresie edukacji zostaną podjęte kompleksowe działania w postaci szkoleń skierowanych do nauczycieli i edukatorów szkół, uczelni, gminnych ośrodków kultury, przedszkoli, przy jednoczesnym doposażeniu ich w sprzęt. Wyłonieni lokalnie liderzy kompetencji cyfrowych wesprą proces cyfryzacji, organizując system wsparcia placówek edukacyjnych w zdalnej edukacji.

Wdrażanie (Implementation): Przewiduje się realizację projektów konkursowych i pozakonkursowych.

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest KPRM-Cyfryzacja (lider). Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu inwestycji są: CPPC.

Populacja docelowa (Target population): różne grupy społeczne, ze szczególnym uwzględnieniem osób, których podniesienie poziomu umiejętności cyfrowych wpłynie na poprawę jakości życia, podniesienie kwalifikacji zawodowych, wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji, wykorzystanie w stopniu wyższym niż dotychczas e-usług, nabycie kompetencji w zakresie korzystania z dostępnych rozwiązań cyfrowych, pracownicy administracji publicznej i przedsiębiorstw, nauczyciele i edukatorzy.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Pomoc *de minimis* (w przypadku działań skierowanych do przedsiębiorców)

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 184 mln euro

Koszty związane z zakupem sprzętu do pracy zdalnej/podpisów kwalifikowanych/wdrożeń informatycznych w przedsiębiorstwach (koszty jednostkowe: 3000 zł/250 zł/ 55000 zł) oszacowane na bazie informacji rynkowych (analiza cenników na stronach www i wywiady telefoniczne).

Koszty dosprzętowania przedszkoli i placówek kulturalnych uśredniono na poziomie 5000 zł, przy szacunkowym objęciu wsparciem 40% tego typu obiektów.

Jednostkowy koszt szkoleń (750 – 1600 zł) szacowany na bazie projektów realizowanych w ramach III Osi POPC na lata 2014-2020 oraz wycen rynkowych (w zależności od poziomu nabywanych kompetencji).

Koszt powołania i funkcjonowania Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych zawiera w sobie koszty wynagrodzeń personelu merytorycznego i usług zewnętrznych świadczonych przez ekspertów; zakup niezbędnego sprzętu; opłaty eksploatacyjne; koszty przygotowania publikacji; koszty pilotaży; pozyskania raportów i opracowania badań; przygotowania konferencji. Koszty oszacowane o dane historyczne związane z realizacją podobnych działań w Perspektywie Finansowania 2014-2020.

Koszty związane z wdrożeniem wiązki E-kompetencje na podstawie danych historycznych przy wdrażaniu POPC w ramach struktur Centrum Projektów Polska Cyfrowa.

Demarkacja Celu C2. z innymi źródłami finansowania:

Zakres tej reformy w dużym stopniu pokrywa się z planowanym zakresem interwencji dla programu cyfrowego na lata 2021-2027. Wdrożone zostaną mechanizmy m.in. w procesie selekcji i oceny projektów, zabezpieczające przed ryzykiem podwójnego finansowania inwestycji.

Interwencje ze środków KPO wspierać będą w sposób doraźny działania w obszarze wyrównywania poziomu wyposażenia placówek oświatowych w sprzęt wspierający transformację modelu edukacji w kierunku opartym o wykorzystywanie rozwiązań ICT w bieżącej pracy nauczycieli z uczniami. Przewiduje się uzupełnienie interwencji KPO środkami krajowymi lub środkami polityki spójności na lata 2021-2027 (tak np. w postaci programów będących kontynuacją programu „Aktywna Tablica”).

C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych

a. Reformy

C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych

Wyzwania (Challenges):

Zespół reagowania na incydenty bezpieczeństwa komputerowego CSIRT NASK odnotowuje rosnącą liczbę ataków i incydentów cyberbezpieczeństwa. Takich incydentów w 2020 r. było o 40% więcej niż w 2019 r.²⁵

Z uwagi na rosnące zagrożenie bezpieczeństwa cyfrowego, wyzwaniem dla Polski jest wzrost odporności systemów informacyjnych administracji publicznej i przedsiębiorstw na cyberzagrożenia, poprawa zdolności do skutecznego zapobiegania i reagowania na incydenty, jak również poprawa świadomości społecznej w kwestiach cyberbezpieczeństwa.

Cel (Objective):

Usunięcie przeszkód prawnych uniemożliwiających implementację rozwiązań z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa systemów informacyjnych.

Reforma jest ukierunkowana na zwiększanie bezpieczeństwa komunikacji drogą elektroniczną, zastosowań zwirtualizowanych zasobów obliczeniowych oraz innych rozwiązań cybersfery, które prowadzą do obniżenia zapotrzebowania na komunikację fizyczną, zwiększą wydajność systemów (dedykowanych do zwirtualizowanych usług) itp., prowadząc do obniżenia emisyjności gospodarki. Nastąpi zmniejszenie progu wejścia w proces transformacji cyfrowej ze względu na zagrożenia cyberbezpieczeństwa, w tym grup szczególnie narażonych na wykluczenie cyfrowe oraz nielegalne działania cyberprzestępców.

Reforma ma charakter systemowy i obejmuje realizację trzech celów szczegółowych wskazanych w Strategii Cyberbezpieczeństwa, tj. cel szczegółowy 1 – rozwój krajowego systemu cyberbezpieczeństwa; cel szczegółowy 2 – podniesienie poziomu odporności systemów informacyjnych administracji rządowej i sektora prywatnego oraz osiągnięcie zdolności do skutecznego zapobiegania i reagowania na incydenty; cel szczegółowy 4 – budowanie świadomości i kompetencji społecznych w zakresie cyberbezpieczeństwa.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

²⁵ Dane CSIRT NASK.

W zakresie wdrażania rozwiązań regulacyjnych i organizacyjnych przewiduje się m.in.:

- Nowelizację ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa.
Zmiana przepisów prawa ma umożliwić m.in. stworzenie sieci sektorowych zespołów CSIRT, które bezpośrednio będą wspierać kluczowe podmioty w najważniejszych sektorach gospodarki narodowej. Ponadto, umożliwi się tworzenie przez podmioty wchodzące w skład systemu cyberbezpieczeństwa Centrów Wymiany Informacji i Analizy (ISAC). Wzmocnione zostaną mechanizmy współpracy na linii administracja rządowa i JST w zakresie reagowania na incydenty bezpieczeństwa.
- Zmiany w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 11 września 2018 r. w sprawie wykazu usług kluczowych oraz progów istotności skutku zakłócającego incydentu dla świadczenia usług kluczowych. Zmianie ulegną progi/kryteria pozwalające na identyfikację operatorów usług kluczowych, przede wszystkim w sektorze zdrowia. Dotychczasowe progi ilościowe zostaną zastąpione kryteriami jakościowymi pozwalającymi na wskazywanie faktycznie kluczowych podmiotów/ szpitali w sektorze zdrowia.
- Przygotowanie propozycji standaryzacji i publikacja standardów – adaptacja istniejących norm i standardów na potrzeby infrastruktury zorientowanej na usługi cyfrowe oraz opracowanie dedykowanych standardów mających zastosowanie w procesie budowy efektywnych energetycznie centrów przetwarzania danych.

Wdrażanie (Implementation): Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie reformy jest **KPRM-Cyfryzacja (lider)**.

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna, operatorzy usług kluczowych, dostawcy usług cyfrowych, przedsiębiorstwa

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – IV kw. 2021 r.

b. Inwestycje

C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Wyzwania (Challenges):

W trakcie pandemii COVID-19 znacząco wzrosło korzystanie z nowoczesnych technologii oraz systemów informacyjnych. Zdolność podmiotów publicznych, w tym administracji (rządowej i samorządowej) oraz przedsiębiorstw do utrzymania ciągłości realizacji zadań publicznych lub świadczenia usług w jeszcze większym stopniu zależy od niezakłóconego funkcjonowania różnych systemów informacyjnych. Rosnące uzależnienie od systemów informacyjnych jest coraz częściej wykorzystywane przez cyberprzestępców – jest to widoczne w drastycznie zwiększonej liczbie ataków i incydentów bezpieczeństwa zanotowanych w 2020 r. w porównaniu do 2019 r. W 2020 roku zespół reagowania na incydenty bezpieczeństwa komputerowego CSIRT NASK (zespół reagowania właściwy dla m.in. JST oraz sektora prywatnego) zarejestrował 10420 incydentów cyberbezpieczeństwa i było to o ponad 40 % więcej incydentów niż w 2019 r. – 6484 incydentów.²⁶

Kluczowe jest zapewnienie infrastruktury informatycznej dostarczanej w postaci ustandaryzowanych usług infrastrukturalnych zabezpieczających dane w ośrodkach obliczeniowych, zapewniających szybkość i bezpieczeństwo wdrażania i utrzymania systemów informacyjnych wykorzystujących najnowocześniejsze technologie, pozwalających zapewnić ciągłość działania produktów i usług cyfrowych oraz sprawne odtworzenia po awarii lub katastrofie. Istotnym elementem jest wypracowanie standaryzacji i rozbudowy zabezpieczenia infrastruktury krytycznej w zakresie zabezpieczenia danych w ośrodkach obliczeniowych na potrzeby e-usług ICT.

Wyzwaniem jest też łagodzenie wpływu kryzysu na kluczowe dla bezpieczeństwa społeczno-ekonomicznego sektory gospodarki państwa, podnoszenie umiejętności cyfrowych oraz dalsze promowanie transformacji

²⁶ Dane CSIRT NASK.

cyfrowej przedsiębiorstw i administracji publicznej z wykorzystywaniem cyberbezpiecznych i certyfikowanych produktów, usług i procesów.

Cel (Objective):

Wzmocnienie cyberodporności systemów informacyjnych (IT i OT) wykorzystywanych w podmiotach wchodzących w skład krajowego systemu cyberbezpieczeństwa, zapewnienie wysoce wydajnej, energooszczędnej i skalowalnej infrastruktury obliczeniowej, zwiększenie bezpieczeństwa ciągłości jej działania oraz odporności na zakłócenia, tj. skutki zagrożeń epidemiologicznych, jak również zwiększenie wydajności i wydolności systemów bezpieczeństwa publicznego oraz zwiększenie możliwości infrastrukturalnych w zakresie bezpieczeństwa publicznego.

Realizowana będzie reforma m.in. w postaci wdrażania Strategii Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024 wraz ze szczegółowym Planem działania na rzecz wdrożenia Strategii, służąca wzmocnieniu cyberodporności systemów informacyjnych (IT i OT) wykorzystywanych w podmiotach wchodzących w skład krajowego systemu cyberbezpieczeństwa. Celem jest wdrożenie sieci 7 regionalnych centrów cyberbezpieczeństwa, podłączenie 385 podmiotów krajowego systemu cyberbezpieczeństwa do systemu S46 oraz rozwój samej platformy, jak również budowa 6 sektorowych zespołów reagowania na incydenty bezpieczeństwa komputerowego (CSIRT).

Inwestycje w zakresie bezpieczeństwa publicznego będzie oddziaływać na optymalizację infrastruktury na wszystkich szczeblach 3-stopniowej struktury samorządu terytorialnego. Ma zapewnić spójne standardy w zakresie bezpieczeństwa publicznego i zagwarantować równy dostęp do usług publicznych. Unowocześnienia infrastruktury służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo stworzy lepsze warunki dla ochrony życia i zdrowia ludzi oraz współpracy i współdziałania systemów organów, służb i innych podmiotów wykonujących zadania związane z ochroną ludności. Umożliwi też realizację celów rozwojowych, do których zalicza się rozpoznawanie, monitorowanie i zapobieganie zagrożeniom, a także zapewnienie skutecznych mechanizmów reagowania oraz podnoszenia skuteczności służb.

W związku z pandemią COVID-19 zwiększyło się zapotrzebowanie na e-usługi w administracji rządowej i samorządowej oraz wśród przedsiębiorców i społeczeństwa, co wymusza na rozbudowie i wzmocnieniu infrastruktury przetwarzania danych poprzez budowę ośrodków obliczeniowych zabezpieczających ciągłość działania danych na potrzeby systemów IT m.in. dla służby zdrowia, finansów, rejestrów państwowych i sądowych, czy chmury rządowej. W tym celu niezbędny jest również rozwój zabezpieczenia infrastruktury krytycznej i wypracowanie standaryzacji zabezpieczające systemy telekomunikacyjne i teleinformatyczne.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W ramach "Cyberbezpieczeństwa" będą realizowane dwa komplementarne ze sobą obszary projektowe:

1) KSC – PL Program podniesienia skuteczności funkcjonowania krajowego systemu cyberbezpieczeństwa – jego celem jest m.in. uzyskanie rozszerzonej świadomości sytuacyjnej oraz systemowego wsparcia operacyjnego w reagowaniu na incydenty poprzez m.in. utworzenie systemu sektorowych zespołów CSIRT, podłączenie podmiotów krajowego systemu cyberbezpieczeństwa do zintegrowanego, centralnego systemu zarządzania bezpieczeństwem cyberprzestrzeni (System S46) oraz wzmocnienie potencjału i modernizacja infrastruktury (IT i OT) podmiotów krajowego systemu cyberbezpieczeństwa oraz innych podmiotów kluczowych, szczególnie operatorów usług kluczowych, operatorów infrastruktury krytycznej, dostawców usług cyfrowych oraz podmiotów z sektora zdrowia, JST (ok. 2900), a także MŚP, poprzez m.in. modernizację sprzętu i oprogramowania, podniesienie jakości oprogramowania, urządzeń i usług (wsparcie cyklu rozwoju bezpiecznego oprogramowania). Ponadto, istotnym elementem obszaru jest zapewnienie systemowego programu podnoszącego świadomość, wiedzę i kompetencje kadr w podmiotach krajowego systemu cyberbezpieczeństwa.

2) SOC-DEV-PL – budowa i rozwój operacyjnych centrów cyberbezpieczeństwa (SOC): regionalnych, sektorowych oraz branżowych – z naciskiem na rozwój zdolności, możliwości technicznych i organizacyjnych związanych z zapobieganiem i reagowaniem na incydenty bezpieczeństwa poprzez tworzenie i funkcjonowanie specjalistycznych operacyjnych centrów bezpieczeństwa (SOC). Powstanie m.in. sieć 7 regionalnych centrów cyberbezpieczeństwa (RegioSOC) świadczących usługi na rzecz JST (wg podziału zgodnego z NUTS I), tworzenie SOC w podmiotach o krytycznym znaczeniu dla społeczno-ekonomicznego

bezpieczeństwa państwa. Ponadto, utworzony kompleksowy program re kwalifikacji kadr, w celu pozyskania ekspertów potrzebnych do zrealizowania zadań wynikających z powstania znacznej liczby nowych organizacji zajmujących się cyberbezpieczeństwem.

Interwencja mająca na celu zapewnienie wysoce wydajnej, energooszczędnej i skalowalnej infrastruktury krytycznej i przetwarzania danych dotyczy budowy 3 ustandaryzowanych i efektywnych energetycznie centrów przetwarzania danych oraz wsparcia rozwiązań zorientowanych na usługi cyfrowe. Nadrzędnym celem jest zapewnienie wydajności idącej w parze z energooszczędnością oraz większym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w ramach budowy ośrodków obliczeniowych. Planowane działania będą de facto fundamentem budowy wydajnych, bezpiecznych i wysoce dostępnych usług cyfrowych i zabezpieczeniem infrastruktury krytycznej dla systemów teleinformatycznych i telekomunikacyjnych. Powyższe elementy mają posłużyć zapewnieniu ciągłości świadczenia usług nawet w wypadku przerw w dostawach energii elektrycznej lub prób zakłócenia działania infrastruktury telekomunikacyjnej. Działania inwestycyjne będą obligatoryjnie stosować architekturę chmury obliczeniowej oraz wypracowane standardy. Doprowadzi to do upowszechnienia modeli współdzielenia oraz publikacji standardowych katalogów usług cyfrowych nie wykluczając tych infrastrukturalnych. Produkty działań inwestycyjnych zostaną zorientowane na usługi w następujących obszarach: 1) budowania zdolności do kolokacji i koncentracji zasobów IT w nowoczesnych ośrodkach obliczeniowych oraz stopniowe wygaszanie ośrodków nieefektywnych i kosztochłonnnych, 2) usług adresowanych do MŚP oraz specyficznych potrzeb w zakresie organizacji pracy zdalnej, 3) usług sektora e-zdrowia, 4) usług związanych z bezpieczeństwem publicznym oraz 5) publikacji wspólnych katalogów usług cyfrowych adresowanych do szerokiego grona odbiorców, zarówno w administracji publicznej, dostawców kluczowych usług publicznych oraz przedsiębiorstw. Planowanym działaniom towarzyszyć będzie stopniowa migracja systemów informatycznych do modelu chmury obliczeniowej, w oparciu o nowe usługi infrastrukturalne.

Ponadto interwencja dotyczyć będzie poprawienia sprawności Państwa w obszarze: zarządzanie kryzysowe/gotowość do reagowania w sytuacjach kryzysowych, poprzez m.in. unowocześnienie infrastruktury sprzętowej i podniesienie kompetencji, w tym cyfrowych, funkcjonariuszy, żołnierzy Wojsk Obrony Terytorialnej i osób zaangażowanych w podejmowanie działań w sytuacjach kryzysowych. Pandemia pokazuje bowiem, że organy władzy państwowej muszą być nowoczesne i muszą reagować szybko i sprawnie, a zdalna komunikacja i mobilność to klucz do efektywności. Planowane jest m.in.:

- wyposażenie służb publicznych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i wojska w niezależną mobilną infrastrukturę, co przełoży się na możliwość elastycznego reagowania w sytuacjach kryzysowych w celu udzielania pomocy zagrożonej ludności i możliwość prowadzenia działań w terenie nieurbanizowanym (na terenie RP i poza granicami);
- zapewnienie niezawodnego zdalnego dostępu funkcjonariuszom Policji do baz danych, Policja uzyska możliwość pracy przy wykorzystaniu najnowocześniejszych rozwiązań;
- unowocześnienie i zwiększenie wykorzystywanych systemów teleinformatycznych, co jest konieczne w zw. z zanotowanym znaczącym wzrostem cyberataków i cyberprzestępstw względem systemów, na których pracują służby.

Wdrażanie (Implementation): We wdrażaniu będą stosowane różne sposoby realizacji inwestycji, m.in.: konkurs ofert, program grantowy, projekt indywidualny (indykatory), w zależności od rodzaju zaplanowanej interwencji. W przypadku inwestycji w centra przetwarzania danych przewidywana jest indykatoryna lista projektów, ze względu na istotny interes bezpieczeństwa Państwa (dotyczy to infrastruktury krytycznej).

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest KPRM-Cyfryzacja (lider). Podmiotami uczestniczącym we wdrażaniu inwestycji są: MSWiA, MON, MKiŚ, i CPPC.

Populacja docelowa (Target population): administracja publiczna, operatorzy usług kluczowych, dostawcy usług cyfrowych, przedsiębiorstwa, funkcjonariusze żołnierze Wojsk Obrony Terytorialnej i pracownicy służb mundurowych, obywatele Polski i obcokrajowcy przebywające na terenie Polski, osoby przekraczające granicę Polski – wewnętrzną granicę UE.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Pomoc ta będzie udzielana na warunkach określonych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za

zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu, albo na warunkach określonych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 1407/2013 z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie stosowania art. 107 i 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy *de minimis* - dostosowanie warunków udzielania wsparcia do ww. rozporządzeń umożliwi udzielanie wsparcia na projekty bez konieczności uprzedniej notyfikacji programu pomocowego, powodując, iż wsparcie będzie mogło zostać udzielone niemal od razu po zaakceptowaniu KPO przez Komisję Europejską

Inwestycje w zakresie infrastruktury krytycznej (centra obliczeniowe) są istotnym interesem bezpieczeństwa Państwa.

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021r. – II kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 443 mln euro

Koszt jednostkowy utworzenia jednego Regionalnego Centrum Cyberbezpieczeństwa (RegioSOC) – koszty obliczone na podstawie danych otrzymanych od konsorcjum realizującego projekt finansowany z ramach programu CyberSecIdent (program NCBR) – szacunkowy koszt 16 000 000 zł. Koszty te obejmują: koszty zakupu sprzętu i specjalistycznego oprogramowania, koszty rozwoju centrów (dodanie nowych funkcjonalności, czy technologii), koszty szkolenia i podnoszenia kompetencji kadr. Koszt podłączenia jednego uczestnika systemu S46 – dane zespół projektu S46 - 181 558 zł. Koszt po stronie partnera składają się: koszty sprzętu, koszty łączności, transport, koszty pośrednie (20% bez usług obcych). Na koszt po stronie centrum (zarządcy systemu S46) składają się: koszty infrastruktury serwerowej, koszty kolokacji, koszty łączności, koszty usług NOC/Helpdesk, szkolenie, koszty pośrednie(20% bez usług obcych).

Szacunki kosztów budowy centrów przetwarzania danych zostały dokonane na podstawie kosztów podobnych wybudowanych już ośrodków ze środków krajowych. Koszty instalacji OZE i wodorowych zostały przygotowane przez analizę Instytutu Elektroenergetycznego Politechniki Warszawskiej, natomiast budowa tras światłowodowych została wyliczona zgodnie z metodyką zawartą w aktualizacji Narodowego Planu Szerokopasmowego (załącznik do uchwały nr 27/2020 Rady Ministrów z dnia 10 marca 2020 r.).

Demarkacja Celu C3. z innymi źródłami finansowania:

W zakresie celu szczegółowego C program jest komplementarny z przygotowywanym obecnie nowym programem cyfrowym na perspektywę finansową 2021-2027, w którym znajdzie się komponent poświęcony cyberbezpieczeństwu. Program cyberbezpieczeństwa w ramach KPO skupia się na działaniach interwencyjnych, nastawionych na modernizację infrastruktury IT/OT w podmiotach kluczowych dla bezpieczeństwa państwa, a także w JST oraz dla najbardziej dotkniętych skutkami pandemii COVID-19 przedsiębiorstw z sektora MŚP.

4. Strategiczna autonomia (suwerenność) i bezpieczeństwo

Działania w obszarze celu pierwszego (sieci szerokopasmowe) realizowane będą z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa nałożonych na Polskę na mocy odpowiednich regulacji wspólnotowych, jak również wynikających z prawodawstwa krajowego. Z kolei reformy podejmowane w tym obszarze będą bezpośrednio odpowiadać na zalecenia Komisji, wypracowane w ramach wdrażania zestawu unijnych narzędzi przyspieszających inwestycje w sieci o bardzo dużej przepustowości oraz sieci 5G (tzw. connectivity toolbox), a także będą spójne z ewentualnymi inicjatywami legislacyjnymi, podjętymi w związku z przeglądem tzw. dyrektywy kosztowej (dyrektywa 61/2014).

5. Projekty transgraniczne i wielonarodowe:

Przewiduje się możliwość realizacji ze środków KPO projektów w ramach *Important Projects of Common European Interest* (IPCEI) - m.in. dotyczących Federacji Chmurowej, *Joint Undertakings* (w tym EuroHPC oraz technologii kwantowych). Przewiduje się również wspólne przedsięwzięcia realizowane w Programie Cyfrowa Europa (DEP) oraz *Connecting Europe Facility 2* (CEF Digital) oraz inne przedsięwzięcia transgraniczne zgodne z celami KPO.

6. Zielony wymiar komponentu

Zielony wymiar komponentu częściowo dotyczyć będzie jedynie inwestycji w zakresie e-usług publicznych oraz rozwiązań IT usprawniających funkcjonowanie sektorów gospodarki (B2), jak też cyberbezpieczeństwa oraz infrastruktura przetwarzania i dostarczania usług cyfrowych (C2).

7. Cyfrowy wymiar komponentu

Wpływ na transformację cyfrową mają wszystkie reformy i inwestycje zawarte w komponencie.

Tabela 1a i 1b. Wpływ na transformację ekologiczną i cyfrową							
Proszę wskazać, czy 0%, 40% lub 100% reformy / inwestycji przyczynia się do osiągnięcia celu. W przypadku reform / inwestycji oraz celu klimatycznego należy stosować metodologię monitorowania zmian klimatycznych stosowaną w przypadku funduszy polityki spójności, w szczególności określoną w tabeli 1, tabeli 4 i tabeli 6 w załączniku I do [rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów COM (2018) 375] i uzasadnić swój wybór, w szczególności w przypadku reform. W przypadku reform / inwestycji i celów środowiskowych Komisja zachęca do stosowania tej samej metodologii. W obu przypadkach należy wskazać odpowiednie pole interwencji dla każdej reformy / inwestycji, wybierając najbardziej odpowiednią. Jeśli można zastosować kilka z nich, należy uzasadnić, dlaczego wybiera się ten określony. W przypadku celów ekologicznych należy wskazać, że przestrzegana jest zasada DNSH (nie wyrządzaj znaczącej szkody) zdefiniowana w rozporządzeniu 2020/852 (rozporządzenie w sprawie taksonomii).							
Krótki tytuł	Cele ekologiczne				Cele cyfrowe	Wyzwania związane z przejściem	
	Klimatyczne	Środowiskowe	Obszar interwencji dla inwestycji	DNSH		Środowiskowe	Cyfrowe
	Tag	Tag					
C1.1. ZAPEWNIENIE POWSZECHNEGO DOSTĘPU DO SZYBKIEGO INTERNETU – ROZWÓJ INFRASTRUKTURY SIECIOWEJ	0%	0%		tak	100%		
C1.1.1. Telekomunikacja	0%	0%	051/ 052/053/054	tak	100%		
C2.1. ZWIĘKSZENIE SKALI ZASTOSOWAŃ ROZWIĄZAŃ CYFROWYCH W SFERZE PUBLICZNEJ, GOSPODARCE I SPOŁECZEŃSTWIE	0%	0%		tak	100%		
C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie	0%	40%	010/011/012/015/ 017/021/055	tak	100%		
C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół	0%	0%	012/055/108	tak	100%		
C2.1.3. E-kompetencje	0%	0%	012/016/099/100/ 103/ 108	tak	100%		
C3.1. ZWIĘKSZENIE CYBERBEZPIECZEŃSTWA SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH I WZMOCNIENIE INFRASTRUKTURY PRZETWARZANIA DANYCH	40%	40%		tak	100%		
C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych	40%	40%	011/021/055	tak	100%		

8. Zasada „nie wyrządzania znaczącej szkody” – „do no significant harm”(DNSH)

Reformy i inwestycje przedstawione w komponentcie „Transformacja cyfrowa” mają jasne zobowiązania i mechanizmy zapewniające, że zasada DNSH „nie wyrządzania znaczącej szkody” jest przestrzegana i skutecznie wdrażana w odniesieniu do celów środowiskowych określonych w rozporządzeniu w sprawie taksonomii UE 2020/852.

Reformy i inwestycje w ramach komponentu nie wyrządzają poważnych szkód środowiskowych w zakresie: łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu, zrównoważonego wykorzystania i ochrony zasobów morskich, gospodarki o obiegu zamkniętym, zapobieganiu zanieczyszczeniom i jego kontroli, ochrony i odbudowy bioróżnorodności i ekosystemów.

9. Wskaźniki, kamienie milowe, harmonogram realizacji

C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu

a. reformy

C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego Internetu – rozwój infrastruktury sieciowej

Wdrożenie unijnego zestawu narzędzi redukujących koszty inwestycji w sieci o bardzo dużej przepustowości - II kw. 2022 r.

b. inwestycje

C1.1.1. Telekomunikacja

Liczba gospodarstw domowych korzystających z szybkiego Internetu - dodatkowe 1 080 000 gospodarstw domowych (lokalii mieszkalnych) objętych szerokopasmowym dostępem do Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s z możliwością jej modernizacji do prędkości mierzonych w Gb/s – III kw. 2026 r.

C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem

a. reformy

C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie

Przygotowanie zmiany ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne -

- Wejście w życie ustawy zmieniającej ustawę o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne – IV kw. 2022 r.

Przygotowanie zmiany ustawy o podatku od towarów i usług -

- Wejście w życie ustawy zmieniającej ustawę z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług – wersja fakultatywna stosowania ustrukturyzowanych faktur – IV kw. 2021 r.
- Wejście w życie ustawy zmieniającej ustawę z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług – wersja obligatoryjna stosowania ustrukturyzowanych faktur – II kw. 2023 r.

Przygotowanie zmiany ustawy Prawo budowlane

- Wejście w życie ustawy zmieniającej ustawę Prawo budowlane – IV kw. 2022 r.

Przygotowanie programu rozwoju kompetencji cyfrowych

- Przyjęcie Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych przez Radę Ministrów – II kw. 2021 r.

Opracowanie standardów wyposażenia szkół w infrastrukturę cyfrową – III kw. 2021 r.

Przyjęcie polityki cyfryzacji edukacji przez RM – IV kw. 2021r.

b. inwestycje

C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie

Liczba projektów, które tworzą nowe oraz rozwijają już istniejące e-usługi, usprawniają proces ich budowania albo poprzez cyfryzację usprawniają obsługę procesów – 40.

- Zakończenie budowy 7 nowych lub rozbudowanych publicznych platform udostępniania danych i platform realizacji e-usług – III kw. 2026 r.
- Zakończenie budowy 25 nowych lub rozbudowanych publicznych systemów informatycznych – III kw. 2026 r.
- Wdrożenie 75 nowych, zmodyfikowanych lub zintegrowanych e-usług publicznych – III kw. 2026 r.
- Udostępnienie 700 usług, w tym e-usług API na nowych lub rozbudowanych platformach – III kw. 2026 r.
- Wdrożenie 3 testowych mechanizmów współpracy mających pobudzić wykorzystanie technologii przełomowych – III kw. 2026 r.

C2.1.2. Cyfrowa infrastruktura szkół

Liczba komputerów (w tym przenośne) przypadających na jednego ucznia w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych – wzrost z 1 komputera na 7 uczniów do 1 komputera na 6 uczniów w szkołach podstawowych oraz wzrost z 1 komputera na 8 uczniów do 1 komputera na 7 uczniów w szkołach ponadpodstawowych – III kw. 2026 r.

Odsetek nauczycieli z dostępem do służbowego komputera przenośnego – wzrost z 20% do 90% – IV kw. 2024 r.

C2.1.3. E-kompetencje

Liczba osób objętych szkoleniami w zakresie wykorzystania kompetencji cyfrowych (narastająco) – 50 000 do IV kw. 2024 r., 250 000 osób do IV kw. 2025 r., 375 650 osób do II kw. 2026 r.

C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych

a. reformy

C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych

Przygotowanie ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa

- Wejście w życie nowelizacji ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa – II kw. 2021 r.

Przygotowanie norm i standardów mających zastosowanie w procesie budowy centrów przetwarzania danych – IV kw. 2022 r.

b. inwestycje

C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Liczba podłączonych podmiotów krajowego systemu cyberbezpieczeństwa do Systemu S46

- Utworzenie 7. (regionalnych centrów cyberbezpieczeństwa) RegioSOC zaplanowanych w Planie działania na rzecz wdrożenia Strategii Cyberbezpieczeństwa RP na lata 2019-2024 – II kw. 2025 r.
- Powstanie 6. nowych sektorowych zespołów CSIRT²⁷ – IV kw. 2023 r.
- Podłączenie 385 podmiotów krajowego systemu cyberbezpieczeństwa do Systemu S46 oraz rozwój platformy – III kw. 2026 r.

²⁷ 1 sektorowy zespół CSIRT już istnieje.

Liczba ustandaryzowanych centrów przetwarzania danych zgodnych z normą PN-EN 50600

- Zakończenie budowy 3. ustandaryzowanych centrów przetwarzania danych zgodnych z normą PN-EN 50600 – II kw. 2026 r.

Optymalizacja infrastruktury służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo

- Liczba mobilnego wyposażenia i infrastruktury cyfrowej dla służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo – 12858 – II kw. 2026 r.

Tabela. Kamienie milowe i cele (Milestones – M and Targets – T)											
Reforma lub Inwestycja	Numer i nazwa kamienia milowego lub celu	Wskaźniki jakościowe (dla kamieni milowych)	Wskaźniki ilościowe (dla celu)			Moment osiągnięcia (kwartał – KW i rok)	Źródło danych / metodyka	Odpowiedzialność za sprawozdanie	Opis i jasna definicja każdego kamienia milowego i celu	Założenia / ryzyka	Mechanizm weryfikacji
			Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
Reforma C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego internetu – rozwój infrastruktury sieciowej											
C1.1.	M1 Wdrożenie unijnego zestawu narzędzi redukujących koszty inwestycji w sieci o bardzo dużej przepustowości	wejście w życie znowelizowanych przepisów				II kw. 2022 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Wejście w życie ustawy o redukcji kosztów inwestycji w sieci o bardzo dużej przepustowości	Brak ryzyk – ustawa oparta będzie o zobowiązania nałożone na Polskę przez KE	Akt prawny, wejście w życie
C1.1.1.	T1 Gospodarstwa domowe (lokalne mieszkalne) objęte szerokopasmowym dostępem do Internetu		Liczba gospodarstw domowych: a/ w umowach o udzielenie wsparcia w pierwszym roku wdrażania interwencji (2022) b/ w umowach o udzielenie wsparcia w drugim roku wdrażania interwencji (narastająco) (2023) c/ objętych szerokopasmowym dostępem do internetu w trzecim roku wdrażania interwencji (2024) d/ objętych szerokopasmowym dostępem do internetu w czwartym roku wdrażania interwencji (narastająco) (2025) e/ objętych szerokopasmowym dostępem do Internetu w piątym roku wdrażania interwencji (narastająco) (2026)	0	a – 500 tys. b – 1080 tys. c – 100 tys. d – 500 tys. e – 1080 tys.	a – IV kw. 2022; b – IV kw. 2023; c – IV kw. 2024; d – IV kw. 2025 e – III kw. 2026 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	a, b – liczby gospodarstw domowych, które zostaną zadeklarowane do objęcia inwestycjami szerokopasmowymi wspartymi ze środków KPO przez beneficjentów w momencie rozstrzygnięcia interwencji na dofinansowanie projektów szerokopasmowych c, d, e – liczby gospodarstw domowych, które zostaną rzeczywiście objęte zasięgiem nowoczesnych sieci szerokopasmowych w wyniku realizacji projektów wspartych ze	Brak ryzyk – przewiduje się szansę w postaci zadeklarowania do objęcia zasięgiem inwestycji w szerokopasmowymi większej liczby gospodarstw domowych w pierwszym roku wdrażania interwencji, co pociągnie za sobą odpowiednie zwiększenie	Dane z systemu monitoringu przebiegu realizacji projektów

										środków KPO (narastająco)	wartości osiąganych wskaźników d, e (przyspieszenie inwestycji)	
Reforma C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce, społeczeństwie												
C2.1.	M2 Zmiana ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	Wejście w życie ustawy				IV kw. 2022 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Wejście w życie ustawy zmieniającej ustawę o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	Brak ryzyk	Akt prawny, wejście w życie.	
C2.1.	M3 Standardy wyposażenia szkół w infrastrukturę cyfrową	Wdrożenie standardów				III kw. 2021 r.	KPRM Cyfryzacja	MEiN	Publikacja na stronach internetowych KPRM i MEiN standardów wyposażenia szkół w infrastrukturę cyfrową	Brak ryzyk	Publikacja na stronach internetowych KPRM/MEiN	
C2.1	M4 Polityka cyfryzacji edukacji przez RM	Przyjęcie dokumentu				IV kw. 2021r.	MEiN	MEiN	Przyjęcie przez Radę Ministrów uchwały w sprawie polityki cyfryzacji edukacji	Brak ryzyk	Akt prawny, wejście w życie	
C2.1.	M5 Program rozwoju kompetencji cyfrowych	Uchwalenie przez RM				II kw. 2021 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Przyjęcie przez Radę Ministrów uchwały w sprawie PRKC	Ryzyko: przeciągający się proces legislacyjny		
C2.1.1.	T2 Projekty, które tworzą nowe oraz rozwijają już istniejące e-usługi, usprawniają proces ich budowania albo poprzez cyfryzację usprawniają obsługę procesów		Liczba wdrożonych projektów, które tworzą nowe oraz rozwijają już istniejące e-usługi,	0	a – 3 b – 8 c – 17 d – 25 e - 40	a - IV kw. 2022r b - IV kw. 2023r. c - IV kw.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Liczba zakończonych projektów, które tworzą nowe oraz	Projekty zostały wstępnie zidentyfikowane oraz	Monitoring realizacji kamieni milowych	

			usprawniają proces ich budowania albo poprzez cyfryzację usprawniają obsługę procesów a/ 5 b/ (narastająco) 6 c/ (narastająco) 17 d/ (narastająco) 25 e/ (narastająco) 40			2024r. d - IV kw. 2025r. e - III kw. 2026 r.			rozwijają już istniejące usługi, usprawniają proces ich budowania albo poprzez cyfryzację usprawniają obsługę procesów. Typ projektów wynika z zapisanego celu 2.1.1	znane i aktualizowane są założenia co do ich realizacji. Przewiduje się możliwość uzupełnienia puli projektów w procedurze konkursowej, biorąc pod uwagę zakładane uzupełniające wskaźniki produktu dla celu 2.1.1	, sprawozdania beneficjentów,
C2.1.2.	T3 Liczba komputerów (w tym przenośne) przypadających na 1 ucznia		a/ Komputery na uczniów w szkołach podstawowych b/ Komputery na uczniów w szkołach ponadpodstawowych	a - 1 komp. na 7 uczniów b - 1 komp. na 8 uczniów	a - 1 komp. na 6 uczniów b - 1 komp. na 7 uczniów	a - III kw. 2024 r. b - III kw. 2026 r.	MEiN	KPRM Cyfryzacja	Wskaźnik poziomu wyposażenia szkół w przenośny sprzęt komputerowy w przeliczeniu na uczniów		
C2.1.2.	T4 Nauczyciele z dostępem do służbowego komputera przenośnego		% nauczycieli	20	90	III kw. 2023 r.	MEiN	KPRM Cyfryzacja	Wskaźnik poziomu wyposażenia szkół w sprzęt służbowy dla nauczycieli		
C2.1.3.	T5 Szkolenia w zakresie kompetencji cyfrowych		Liczba osób objętych szkoleniami	0	Osoby przeszkolone: a - 50 000 b - 250 000 (narastająco) c - 375 650 (narastająco)	a - IV kw. 2024r. b - IV kw. 2025r. c - II kw. 2026r.	KPRM Cyfryzacja CPPC	KPRM Cyfryzacja CPPC	Liczba osób przeszkolonych w ramach realizacji projektów mających na celu rozwój (nabycie lub rozwinięcie) kompetencji		

Reforma C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych i wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych									cyfrowych.		
C3.1.	M6 Ustawa o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	Wejście w życie ustawy				II kw. 2021 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Nowelizacja ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa jest niezbędna m.in. w związku potrzebą implementacją tzw. 5G Toolbox. Ponadto, nowelizacja umożliwi m.in. powstanie sieci CSIRT sektorowych.		
C3.1.	M7 Przygotowanie norm i standardów mających zastosowanie w procesie budowy centrów przetwarzania danych	Wdrożenie norm				IV kw. 2022 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	1.zestaw standardów technicznych (efektywność energetyczna – zasilanie OZE, klimatyzacja, zmniejszenie emisji CO2). 2.zestaw norm informatycznych (systemy operacyjne, bazodanowe, aplikacyjne, oprogramowanie). 3.zestaw norm bezpieczeństwa i Infrastruktury Krytycznej (w tym fizycznego i Security Management System).		Zatwierdzenie standardu do ogólnego stosowania

									4.standard pętli światłowodowych		
C3.1.1.	T6 Sieć regionalnych centrów cyberbezpieczeństwa		Liczba utworzonych RegioSOC: a – 1 b - (narastająco) – 2 c - (narastająco) – 3 d - (narastająco) – 4 e - (narastająco) – 5 f - (narastająco) – 6 g - (narastająco) – 7	0	a – 1 b – 2 c – 3 d – 4 e – 5 f – 6 g - 7	a - II kw. 2022 r. b - IV kw. 2022 r. c - II kw. 2023 r. d - IV kw. 2023 r. c - II kw. 2024 r. d - IV kw. 2024 r. e - II kw. 2025 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Liczba utworzonych Regionalnych Centrów Cyberbezpieczeństwa działających na rzecz m.in. JST oraz szpitali, czy szkół. Liczba wyników z podziału europejskiego wg klasyfikacji NUTS I.	Działanie związane z budową systemu Regionalnych Centrów Cyberbezpieczeństwa jest zapisane w Planie działania na rzecz wdrożenia Strategii Cyberbezpieczeństwa RP na lata 2019-2024. Brak zagrożeń.	monitoring realizacji kamieni milowych zadania, sprawozdania beneficjentów, weryfikacja osiągnięcia wstępnej zdolności operacyjnej(IOC) i pełnej zdolności operacyjnej(FOC).
C3.1.1.	T7 System sektorowych zespołów CSIRT		Liczba utworzonych zespołów CSIRT	1	7	IV kw. 2023 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Liczba utworzonych nowych zespołów reagowania na incydenty w kluczowych dla bezpieczeństwa państwa sektorach gospodarki. Liczba wprost wyniku z funkcjonowania 6 sektorów gospodarki, które są uznane za kluczowe: transport, energia, ochrona zdrowia, bankowość, infrastruktura		

									cyfrowa, zaopatrzenie w wodę oraz telekomunikacja		
C3.1.1.	T8 Podmioty krajowego systemu cyberbezpieczeństwa podłączone do Systemu S46		Liczba podłączonych podmiotów do systemu S46: a – 11 b - (narastająco) – 45 c - (narastająco) – 87 d - (narastająco) – 129 e - (narastająco) – 173 f - (narastająco) – 217 g - (narastająco) – 263 h - (narastająco) – 309 i - (narastająco) – 366 j - (narastająco) - 385	0	385	a - II kw. 2022 r. b - IV kw. 2022 r. c - II kw. 2023 r. d - IV kw. 2023 – 129 e - II kw. 2024 r. f - IV kw. 2024 r. g - II kw. 2025 r. h - IV kw. 2025 r. i - II kw. 2026 r. j - III kw. 2026 r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja	Liczba podmiotów krajowego systemu cyberbezpieczeństwa m.in. operatorów usług kluczowych, dostawców usług cyfrowych, które podłączą się do zintegrowanego systemu zarządzania cyberbezpieczeństwem w RP.		
C3.1.1.	T9 Ustandaryzowane centra przetwarzania danych		a. Liczba pętli światłowodowych (redundantnych) -3 b. Liczba instalacji OZE i wodorowych - 3 c - Liczba centrów (narastająco) - 1 d - Liczba centrów (narastająco) - 3	0	a. – 3 b. - 3 c. – 1 d. – 3	a – I kw. 2026r. b - II kw. 2026r. c - IV kw. 2024r. d - II kw. 2026r.	KPRM Cyfryzacja	KPRM Cyfryzacja			
C3.1.1.	T10 Optymalizacja infrastruktury służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo		Liczba mobilnego wyposażenia i infrastruktury cyfrowej dla służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo	0	12858	II kw. 2026 r.	MSWiA	MSWiA	Liczba mobilnego wyposażenia i infrastruktury cyfrowej dla służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo Na liczbę składają się dwa komponenty tj. zintegrowanie i cyfryzacja oraz udoskonalenie		

									modelu współpracy pomiędzy służbami, m.in. elastyczna dyslokacja służb na terenie kraju.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”

1. Opis Komponentu

Podsumowanie komponentu „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”

Obszar/zakres polityki: zdrowie

Wyzwanie: Wyższa jakość i lepszy dostęp do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne.

Cel: Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.

Cele szczegółowe:

D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.

Reformy:

D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia

Inwestycje:

D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury podmiotów leczniczych

D1.1.2. Zakup i dystrybucja szczepionek przeciw COVID-19

D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia

D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych.

Reformy:

D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej

Inwestycje:

D2.1.1. Wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych

D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia.

Reformy:

D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Inwestycje:

D3.1.1. Kompleksowy rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Reformy:

D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych

Inwestycje:

D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych

Wpływ na realizację celów zrównoważonego rozwoju:



Szacunkowy koszt: 4 262,0 mln EUR

Uzupełniająco środki zwrotne w szczególności na kadry medyczne, cyfryzację i modernizację w ochronie zdrowia.

2. Główne Wyzwania i Cele

a. Wyzwania

Wyzwaniem dla systemu ochrony zdrowia jest z jednej strony sprostanie problemom bezpośrednio związanym z pandemią, z drugiej zaś wprowadzenie rozwiązań systemowych, finansowych, jakościowych i organizacyjnych, które pozwolą na zwiększenie efektywności systemu w dłuższej perspektywie czasowej, co przyczyni się do wzmocnienia systemu ochrony zdrowia i przygotowania go na kolejne kryzysy.

Podstawowe wyzwania w zakresie systemu ochrony zdrowia związane z wybuchem pandemii COVID-19 to:

- dalszy rozwój publicznych usług cyfrowych oraz zdalnych form świadczenia opieki zdrowotnej – kluczowy element odpowiedzi na zagrożenie związane z pandemią COVID-19 oraz jedno z podstawowych założeń strategii wyjścia z obecnego kryzysu;
- zakup odpowiedniej liczby szczepionek przeciw COVID-19, ich dystrybucja oraz monitoring przebiegu i efektywności szczepienia;
- rozwój sektora farmaceutycznego zapewniającego samowystarczalność w produkcji leków.

W zakresie wyzwań długofalowych, wpływających na zwiększenie efektywności i odporności systemu ochrony zdrowia wskazać należy:

- Zapewnienie odpowiedniej efektywności, dostępności i jakości udzielanych świadczeń zdrowotnych na wszystkich poziomach – od podstawowej opieki zdrowotnej po leczenie szpitalne.

W tym kontekście kluczowa jest poprawa infrastruktury podmiotów leczniczych w dziedzinach związanych z największymi wyzwaniami demograficznymi i epidemiologicznymi: choroby zakaźne, onkologia, kardiologia, psychiatria, pediatria i inna dziedzina medycyny związana z leczeniem dzieci, geriatria, opieka długoterminowa, choroby układu oddechowego, a także anestezjologia i intensywna terapia.

Od lat najczęstszymi przyczynami zgonów Polaków są choroby układu krążenia (41,5%), nowotwory złośliwe (25%). Trzecią co do wielkości grupę przyczyn zgonów stanowią tzw. objawy, cechy chorobowe oraz przyczyny niedokładnie określone (wg ICD-10: R00-R99). Kolejną, czwartą, przyczynę zgonów stanowią choroby układu oddechowego – są one przyczyną 6,5% zgonów, a zewnętrzne przyczyny zgonów (upadki, samobójstwa, wypadki) stanowią 4,8% zgonów²⁸.

Wyzwania demograficzne związane ze starzejącym się społeczeństwem (w 2030 r. osób w wieku 65 lat i starszym może być więcej o 1,9 mln niż w 2018 r., a osób w wieku 80 lat i starszym o 0,5 mln²⁹) wiążą się przede wszystkim z rozwojem opieki geriatrycznej i opieki długoterminowej. Niemniej jednak zmiany te będą również wpływały na obciążenie pozostałych dziedzin medycyny, w tym m.in. onkologii czy kardiologii.

Należy również zwrócić uwagę, że zaburzenia psychiczne stanowią obecnie drugą najważniejszą grupę przyczyn odpowiedzialną za utracone lata życia w zdrowiu z powodu niesprawności (ang. *years lived with disability* – YLDs) – 11%. Ta grupa problemów zdrowotnych jest jednocześnie odpowiedzialna za 4,3% utraconych lat życia w zdrowiu (ang. *disability adjusted life-years* – DALYs)³⁰.

Pandemia COVID-19 spowodowała istotne obciążenie polskiego systemu ochrony zdrowia, w szczególności w obszarach chorób zakaźnych oraz anestezjologii i intensywnej opieki medycznej. Wpływ pandemii będzie również widoczny w innych dziedzinach, jak np. psychiatria, onkologia, choroby układu oddechowego, czy kardiologia. Infrastruktura – zarówno budowlana, jak i sprzętowa – jest jednym z fundamentalnych czynników dla zapewniania efektywności, dostępności i wysokiej jakości świadczeń opieki zdrowotnej. Większość budynków, w których są zlokalizowane szpitale czy przychodnie liczy co najmniej kilkadziesiąt lat, a dotychczas

²⁸ *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*; red. Wojtyński B., Goryński P.; Warszawa 2018, NIZP-PZH.

²⁹ Na podstawie prognozy GUS.

³⁰ <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>, dostęp w dniu 19.01.2021 r.

przeprowadzane prace modernizacyjne pozwalały jedynie na fragmentaryczne odtwarzanie infrastruktury. Nowoczesna infrastruktura podmiotów leczniczych udzielających specjalistycznych świadczeń, nie tylko w zakresie leczenia, ale również pogłębionej diagnostyki oraz rehabilitacji, jest kluczowa w zapewnieniu pacjentowi najwyższej jakości opieki zdrowotnej.

Jako przykład konieczności doposażenia podmiotów leczniczych w nowoczesny sprzęt można wskazać analizy COCIR³¹ pt. "Medical Imaging Equipment Age Profile & Density" z 2019 r. – Polska znajdowała się poniżej średniej dla wybranych krajów europejskich jeśli chodzi o gęstość posiadanych tomografów komputerowych, rezonansów magnetycznych, angiografów oraz aparatów PET. W raporcie wskazano, że dla tomografów komputerowych oraz angiografów Polska znajduje się na 14. miejscu wśród wymienionych krajów. Zdecydowanie gorzej sytuacja wygląda dla rezonansów magnetycznych oraz aparatów PET – w tych przypadkach Polska znajduje się odpowiednio na 18. oraz 19. miejscu. Są to przykłady sprzętu diagnostycznego, który zapewnia wysoką jakość udzielanych świadczeń zdrowotnych. Drugą ważną kwestią, którą należy uwzględnić przy analizie stanu infrastruktury sprzętowej, jest rozkład wieku danego sprzętu w kraju. Według COCIR należy dążyć do spełnienia następujących "złotych reguł" ("COCIR Golden Rules"):

- Co najmniej 60% posiadanej bazy sprzętów powinna być w wieku do 5 lat (sprzęt "młody");
- Nie więcej niż 30% posiadanej bazy sprzętów powinna być starsza niż 5 i młodsza niż 10 lat;
- Nie więcej niż 10% posiadanej bazy sprzętów powinna być w wieku powyżej 10 lat (sprzęt "stary").

Powyzsze międzynarodowe analizy podkreślają, jak ważne jest zapewnienie nowoczesnej infrastruktury sprzętowej i jak duże wyzwania stoją w tym zakresie przed Polską.

Wsparcie w zakresie poprawy infrastruktury podmiotów leczniczych przyczyni się do sprawniejszej diagnostyki i leczenia pacjentów. Wyremontowane podmioty lecznicze nie tylko spełniają wymogi techniczne, ale przede wszystkim gwarantują najwyższe standardy bezpieczeństwa dla pacjenta i personelu medycznego. Jednostki zaopatrzone w nowoczesny sprzęt i aparaturę pozwalają na przyspieszenie procesu leczenia i rekonwalescencji pacjenta, zwiększają liczbę wykonywanych procedur lub umożliwiają podmiotom wprowadzenie nowych procedur medycznych. Wszystko to przekłada się na zwiększenie jakości i skuteczności leczenia, ale również wpływa na skrócenie czasu leczenia, co z kolei zwiększa dostępność usług zdrowotnych. Ponadto, nowoczesny sprzęt diagnostyczny może przyczynić się do wcześniejszej diagnozy choroby, co pozwala na rozpoczęcie leczenia na wcześniejszym etapie choroby generuje korzyści zdrowotne dla pacjenta i finansowe dla systemu. Wczesna diagnostyka pozwala bowiem ograniczyć koszty leczenia pacjenta oraz skraca czas jego choroby.

- Zapewnienie stałego dopływu kadry do systemu ochrony zdrowia oraz jej równomierne rozmieszczenie.

Wzrasta liczba osób posiadających uprawnienia do wykonywania poszczególnych zawodów (tj. lekarz, lekarz dentyista, fizjoterapeuta, pielęgniarka, położna, farmaceuta, diagnosta laboratoryjny), ale nie przekłada się to na liczbę osób wykonujących zawód medyczny. Wynika to z niekorzystnej struktury wiekowej osób posiadających uprawnienia i zbyt małego dopływu nowych pracowników. W 2018 r. udział lekarzy w wieku 65 lat i więcej wśród posiadających prawo wykonywania zawodu lekarza i lekarza dentyisty wyniósł w przypadku lekarzy 23,9% i lekarzy dentyistów 22,3%³². Dla osób należących do tej grupy wiekowej z pewnością dużym wyzwaniem jest wykonywanie pracy w oparciu o narzędzia cyfrowe, w wielu przypadkach potrzebują one pomocy z zewnątrz w obsłudze takich funkcjonalności jak e-recepta, czy e-zwolnienie.

Na przełomie lat 2016-2020 istotnie zwiększono limit przyjęć na kierunki lekarskie łącznie o ponad 2 000 miejsc w całej Polsce, w tym przede wszystkim na studia stacjonarne prowadzone w języku polskim na uczelniach publicznych. Ten wzrost spowodował, że uczelnie osiągnęły maksymalny pułap swoich możliwości dydaktycznych, co ogranicza możliwość dalszego zwiększania limitów.

W przypadku pielęgniarek/położnych oraz ratowników medycznych sytuacja wygląda inaczej – wciąż liczba chętnych do kształcenia na ww. kierunkach jest niesatysfakcjonująca, a w przypadku ratowników medycznych

³¹ European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry. https://www.cocir.org/fileadmin/Publications_2019/19076_COC_AGE_PROFILE_web.pdf.

³² Zdrowie i ochrona zdrowia w 2018 r., GUS, s. 29.

od kilku lat spada (tylko na przełomie dwóch ostatnich lat akademickich spadła o 127 osób na studiach stacjonarnych, co stanowi spadek o ok. 25%), przy jednoczesnym olbrzymim wzroście zapotrzebowania na ich usługi, w szczególności w związku z rozwojem pandemii COVID-19, gdzie przedstawiciele tych grup zawodowych znajdują się na pierwszym froncie walki z wirusem. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że są to grupy zawodowe, których przyszłe przewidywane zarobki kształtują się na poziomie niższym od zarobków lekarzy.

- Kontynuowanie transformacji cyfrowej w ochronie zdrowia.

Kontynuacja transformacji cyfrowej ochrony zdrowia odpowiada na bieżące wyzwania w obszarach: ciągłości opieki w warunkach pandemii, zwiększenia jakości, dostępności i bezpieczeństwa usług medycznych, optymalizacji nakładów systemowych i zwiększenia udziału pacjenta w procesie zarządzania własnym zdrowiem w oparciu o coraz szerszy dostęp do danych.

Realizacja działań w tym zakresie przyczyni się do usprawnienia procesów związanych z planowaniem i realizacją świadczeń zdrowotnych, ich monitorowaniem i sprawozdawczością, a także dostępem do informacji o świadczeniach zdrowotnych. Cyfrowa transformacja ochrony zdrowia to także skuteczne narzędzie służące budowie potencjału odporności na przyszłe zagrożenia epidemiczne.

- Zapewnienie pacjentom szybkich, skutecznych i bezpiecznych terapii, opartych na dowodach naukowych (*evidence-based medicine – EBM*).

Szybkie, skuteczne i bezpieczne terapie, oparte na dowodach naukowych to terapie, które zostały naukowo przetestowane i poddane ocenom klinicznym, w wyniku czego zostały uznane za odpowiednie do leczenia danej osoby, populacji lub problemu/zaburzenia. Ocena i interpretacja dostępnej wiedzy często wiąże się z koniecznością rozstrzygnięcia różnych zagadnień z zakresu metodologii. Rozważenie korzystnych i niekorzystnych skutków różnych działań diagnostycznych i leczniczych wymaga znajomości danych z badań naukowych – czyli umiejętności wyboru i interpretacji danych klinicznych i krytycznej oceny pod kątem wiarygodności i znaczenia klinicznego oraz odniesienia do danego pacjenta. Na tej podstawie można wybrać postępowanie, które jest w danej sytuacji optymalne. Umiejętność właściwego wykorzystywania danych z badań naukowych niewątpliwie daje lekarzowi większą autonomię w podejmowaniu decyzji terapeutycznych co jest zgodne z *ustawą o zawodzie lekarza i dentysty* (Dz.U. 2020 poz. 514).

Zasady EBM przekładają się również na funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej, ponieważ dzięki temu możliwe jest podejmowanie właściwych decyzji dotyczących kosztów, organizacji, funkcjonowania i finansowania systemu.

Diagnozy różnych obszarów terapeutycznych m.in. chorób rzadkich, psychiatrii i neurologii oraz chorób cywilizacyjnych wykazują istnienie luk w systemie opieki zdrowotnej, które związane są m.in. z dynamicznym rozwojem różnych obszarów terapeutycznych, pojawianiem się nowych rozwiązań związanych z diagnostyką, terapią i sposobem opieki nad pacjentem. Istnieje zatem stała konieczność reewaluacji dotychczasowego podejścia w odniesieniu do rozwiązań stosowanych systemowo (na poziomie ustaw oraz aktów wykonawczych), jak także sposobu opieki nad pacjentem w jego otoczeniu. Identyfikacja tych luk oraz możliwość ich wypełnienia na bazie wiarygodnych danych pochodzących np. z badań klinicznych czy analiz porównawczych, będą wyzwaniem wymagającym szybkiego rozwiązania.

- Zapewnienie produkcji leków, które zaspokajają potrzeby zdrowotne społeczeństwa na terenie Polski oraz całej UE.

Zapewnienie zdolności do samodzielnego wytworzenia krytycznych leków na terenie UE po cenach umożliwiających masową dostępność. Jak pokazały doświadczenia pandemii COVID-19, zwłaszcza w okresie marzec-kwiecień 2020 r., Polska, a także cała Europa nie była w stanie zapewnić sobie prawdziwej suwerenności lekowej, która polega na tym, że kraje mają pełną zdolność do zaspokojenia popytu swoimi własnymi środkami. Dlatego też wyzwaniem jest stworzenie w Polsce odpowiednich warunków dla przemysłu farmaceutycznego, aby zachęcić do zainwestowania w produkcję substancji czynnych (*Active Pharmaceutical Ingredient – API*), intermediatów i gotowych leków, zwłaszcza generycznych oraz biopodobnych.

b. Cele

Biorąc pod uwagę wskazane powyżej Wyzwania, jak również istotne dla niniejszego Komponentu następujące CSRs dla Polski z lat 2019 i 2020:

CSR 2020 – Zalecenie 1

Poprawa dostępności, odporności i skuteczności systemu ochrony zdrowia, m.in. przez zapewnienie wystarczających zasobów i przyspieszenie wdrażania usług e-zdrowia.

CSR 2020 – Zalecenie 3

Kontynuowanie wysiłków na rzecz zapewnienia przedsiębiorstwom dostępu do finansowania i płynności. Przyspieszenie realizacji gotowych projektów w zakresie inwestycji publicznych i promowanie inwestycji prywatnych, aby wspierać odbudowę gospodarki.

sformułowano następujący **Cel główny dla Komponentu**:

Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.

Dla realizacji powyższego celu określono następujące **Cele szczegółowe**:

D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne i choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną

W kontekście zwiększenia dostępności i efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia konieczne są działania optymalizacyjne i/lub zwiększające podaż wysokiej jakości usług zdrowotnych. Należy wykorzystywać bezpieczne i skuteczne, ale jednocześnie efektywne kosztowo, technologie medyczne. W celu zachowania najwyższych standardów świadczonych usług zdrowotnych kluczowe pozostają rozwój i modernizacja oraz odpowiednie wyposażenie podmiotów w nowoczesny sprzęt, który pozwoli na automatyzację zabiegów medycznych oraz procesów diagnostycznych. Powyższe z kolei przyspieszy czas wykonywania ww. zabiegów i procesów. Lepsze wyposażenie w nowoczesny sprzęt, na podstawie wniosków z mapy potrzeb zdrowotnych, przyczyni się do zmniejszenia nierówności terytorialnych w dostępie do ochrony zdrowia. Stworzenie nowoczesnej i sprawnie funkcjonującej infrastruktury zdrowotnej o wysokiej przepustowości, z uwzględnieniem aktualnych oraz przyszłych potrzeb epidemiologicznych oraz badawczo-diagnostycznych, a jednocześnie zapewniającej procedury zwiększające bezpieczeństwo i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się zdarzeń epidemicznych jest kluczowe w warunkach kryzysu.

Zasadne jest podejmowanie działań, które w krótkiej perspektywie przyczynią się do stworzenia spójnego systemu zdrowia cyfrowego, umożliwiającego dalsze upodmiotowienie i angażowanie pacjenta oraz koncentrację na grupach szczególnie narażonych (osoby starsze, dzieci, chorzy przewlekle).

Rozwój publicznych usług cyfrowych w sektorze ochrony zdrowia oraz zdalnych form świadczenia opieki zdrowotnej staje się jednym z kluczowych elementów odpowiedzi na zagrożenia związane z pandemią COVID-19 oraz jednym z podstawowych założeń strategii wyjścia z obecnego kryzysu. Zmiana, jaka dokonała się w obliczu pandemii COVID-19 trwale przeobrazi postrzeganie ochrony zdrowia i przeddefiniuje zasady dotychczasowych interakcji pacjentów i kadry medycznej. Z jednej strony, pacjenci otrzymają więcej indywidualnych informacji o stanie zdrowia, pozwalających na zaangażowanie w zarządzanie swoim zdrowiem i podejmowanie świadomych decyzji, a z drugiej strony, system ochrony zdrowia dzięki informatyzacji będzie zmierzał w kierunku rozwiązań przewidujących, wyprzedzających, spersonalizowanych i partycypacyjnych. W związku z tym, konieczne są inwestycje w zakresie podniesienia poziomu dojrzałości cyfrowej jednostek zaangażowanych w ochronę zdrowia oraz wzmocnienie kompetencji cyfrowych pracowników sektora ochrony zdrowia.

D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości i dostępności do usług zdrowotnych konieczne jest zwiększenie liczby personelu medycznego w stopniu, który pozwala zapewnić dostęp do specjalistów na terenie

całego kraju. Kadra medyczna powinna odpowiadać na potrzeby starzejącego się społeczeństwa, a także być przygotowana i potrafić elastycznie reagować w przypadku pojawiających się sytuacji kryzysowych. Profil i natężenie procesu kształcenia kadr medycznych powinny być ściśle związane z zapotrzebowaniem na kadry konkretnej specjalności, wynikającym z trendów demograficznych i epidemiologicznych kształtujących się w Polsce.

Widoczna jest również potrzeba wzmocnienia kształcenia praktycznego oraz rozwój kształcenia podyplomowego (w tym specjalizacyjnego). Stałe podnoszenie kwalifikacji zawodowych personelu medycznego w różnych obszarach przygotowujące do nowych ról, uprawnień, kompetencji, w tym kompetencji cyfrowych, przyczyni się do upowszechnienia opieki zdrowotnej poprzez m.in. e-usługi. Potrzebne jest również wdrożenie zachęt finansowych dla nowo wykształconych kadr medycznych, aby absolwenci kierunków medycznych nie wyjeżdżali za granicę, tylko swoją aktywność zawodową wiązali z Polską.

D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia

Przemysł farmaceutyczny odgrywa istotną rolę w rozwoju polskiej, innowacyjnej gospodarki. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) wskazuje na potrzebę wzmocnienia roli i sukcesywnego rozwoju potencjału sektora farmaceutycznego i wyrobów medycznych w Polsce. Podkreśla również rolę prac badawczo-rozwojowych, które będą miały na celu zarówno opracowywanie nowych substancji czynnych, jak również badań w obszarze farmakodynamiki, farmakokinetyki czy w zakresie poprawy stosowania się do zaleceń lekarskich. Rolą państwa, szczególnie w dobie kryzysu i niepokoju związanego z pandemią koronawirusa, jest zapewnienie pacjentom szerokiego dostępu do skutecznych i bezpiecznych leków oraz przejrzystego i racjonalnie działającego systemu refundacji leków, który wspiera aktywności inwestycyjne na terenie Polski oraz rozwój polskiej gospodarki.

Przemysł farmaceutyczny jest branżą o dużym potencjale wpływu na gospodarkę. Zatrudnienie w branży wynosi ok. 100 tys. osób z relatywnie wysokimi pensjami w porównaniu z innymi branżami. W Polsce w porównaniu z innymi państwami UE wpływ sektora farmaceutycznego na PKB jest relatywnie niski i wynosi ok. 1 %. Z dostępnych danych wynika, że spada udział krajowych leków na polskim rynku, a import farmaceutyków rośnie. Tylko ok. 30 % leków sprzedawanych w aptece pochodzi z produkcji polskiej. Udział polskiego API w tych lekach jest marginalny. Uruchomienie mechanizmu wsparcia w zakresie badań i produkcji API oraz wsparcia na rozbudowę infrastruktury produkcyjnej spowoduje rozbudowę potencjału produkcji API oraz produktów leczniczych w kraju i przyczyni się do wzrostu gospodarczego oraz poprawy bezpieczeństwa lekowego obywateli.

Przewaga konkurencyjna biotechnologii i przemysłu farmaceutycznego powinna być budowana poprzez wspieranie wprowadzania innowacji medycznej, zarówno na etapie prac badawczo-rozwojowych (B+R), jak i ich komercjalizacji. Sektor biomedyczny jest szczególnie trudnym w kontekście rozwoju nowych rozwiązań ze względu na większe koszty początkowe ponoszone przez instytucje i przedsiębiorstwa w tej dziedzinie. Koszty te związane są ze specjalistycznym sprzętem i często wymogami określonymi w różnych wytycznych (np. certyfikaty GLP, GMP), które muszą być zapewnione przy pracy nad nowymi rozwiązaniami z tej branży. Drugim istotnym wyzwaniem jest dostęp do ekspertów i specjalistycznej wiedzy, często interdyscyplinarnej, niezbędnej przy rozwoju i wdrażaniu pomysłów biznesowych w sektorze biotechnologicznym i w przemyśle farmaceutycznym. Tymczasem w Polsce jest niewystarczający dostęp do różnych instrumentów wsparcia dedykowanych temu sektorowi, oraz niewystarczający dostęp do wsparcia merytorycznego projektów biomedycznych. Odpowiadając na te potrzeby w ramach reformy będą realizowane, m.in. przedsięwzięcia mające na celu utworzenie warunków dla rozwoju innowacji biotechnologicznych; opracowanie programów mających na celu konsolidację polskiego środowiska np. poprzez tworzenie sieci współpracy różnych ośrodków naukowych i klinicznych związanych z technologiami medycznymi, przy równoczesnym zapewnieniu optymalnych warunków inspirujących zarówno do udoskonalania pomysłów biznesowych, jak też ich realizacji, czy też wspierania ich ekspansji na rynki zagraniczne.

3. Opis Reform i Inwestycji

W ramach Komponentu realizowany będzie zakres Reform i Inwestycji służący jako całość bezpośrednio osiągnięciu Celu głównego Komponentu. Jednocześnie określone Reformy i Inwestycje służyły będą

osiągnięciu poszczególnych Celów szczegółowych. Powiązanie Celów szczegółowych Komponentu oraz Reform i Inwestycji zostało przedstawione w formie graficznej na rysunku, a następnie w formie opisowej.

Cel szczegółowy	Reformy	Cel reformy	Inwestycje	Cel inwestycji
D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne i choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną	D.1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia	Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych i rozwój e-zdrowia	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury podmiotów leczniczych	Poprawa stanu infrastruktury podmiotów leczniczych w obszarach priorytetowych (w szczególności w zakresie chorób zakaźnych, onkologii, kardiologii, psychiatrii, pediatrii i innych dziedzin medycyny związanych z leczeniem dzieci, geriatric, opieki długoterminowej, chorób układu oddechowego, a także anestezjologii i intensywnej terapii).
			D1.1.2. Zakup i dystrybucja szczepionek przeciw COVID-19	Osiągnięcie poziomu zaszczepienia społeczeństwa umożliwiającego jak najszybsze zapanowanie nad pandemią COVID-19, przy jednoczesnym zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa.
			D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia	Poprawa funkcjonowania podmiotów leczniczych, zwiększenie efektywności udzielania świadczeń, jak i zapewnienie pacjentowi właściwej opieki i lepszego dostępu do informacji na temat swojego stanu zdrowia, poprzez wsparcie procesu informatyzacji sektora ochrony zdrowia.
D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych	D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczby kadry medycznej	Zwiększenie potencjału uczelni medycznych, czego skutkiem będzie kształcenie większej liczby studentów wszystkich kierunków medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem lekarzy, lekarzy dentyków, pielęgniarek, położnych, ratowników medycznych, farmaceutów, diagnostów laboratoryjnych i fizjoterapeutów.	D2.1.1. Wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych	Zwiększenie liczby personelu medycznego (pielęgniarek, lekarzy i innych).
D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia	D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	Stworzenie odpowiedniego zaplecza naukowego, w tym infrastrukturalnego, dzięki któremu możliwe będzie zwiększenie potencjału badawczego polskich jednostek naukowych oraz	D3.1.1. Kompleksowy rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	Stworzenie odpowiedniego zaplecza naukowego, w tym infrastrukturalnego, dzięki któremu możliwy będzie rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Usprawnienie i koordynacja przepływu informacji w różnych

		przedsiębiorstw prowadzących badania w obszarze zdrowia.		obszarach systemu ochrony zdrowia, w tym naukowym.
	D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych	Poprawa bezpieczeństwa lekowego obywateli, wzrost dostępności leków oraz przeciwdziałanie niedoborom poprzez zapewnienie (przynajmniej częściowej) samowystarczalności Polski, zwiększającej strategiczne bezpieczeństwo państwa.	D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych	Poprawa dostępu pacjentów do leków po przystępnych cenach.

W odniesieniu do poszczególnych Celów szczegółowych Komponentu realizowany będzie następujący określony zakres Reform i Inwestycji:

D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne i choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną

a. Reformy

D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia

Wyzwania (Challenges):

Niesatysfakcjonujący stan techniczny infrastruktury podmiotów leczniczych i aparatury medycznej oraz poprawa efektywności i dostępności do opieki zdrowotnej. W 2018 r. odsetek ludności polskiej zgłaszającej niezaspokojone potrzeby w zakresie badań medycznych ze względu na koszty, odległość albo czas oczekiwania wyniósł 4,2% czyli wyraźnie więcej niż unijna średnia – 2%³³.

Cel (Objective):

Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych i rozwój e-zdrowia.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

Przygotowana zostanie kompleksowa polityka w zakresie systemu ochrony zdrowia *Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne dla systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027*. Dokument identyfikuje główne wyzwania w systemie ochrony zdrowia oraz wskazuje kierunki zmian. Dokument określa ramy strategiczne koniecznych działań w ochronie zdrowia na najbliższe lata. Jego uzupełnieniem na poziomie operacyjnym będą m.in. plany transformacji – krajowy i regionalne, które zastąpią regionalne priorytety polityki zdrowotnej i stanowić będą istotny element operacjonalizacji wniosków z mapy potrzeb zdrowotnych.

Podstawy podejmowanych działań muszą się opierać o zobiektywizowane potrzeby zdrowotne społeczeństwa. Podstawą diagnostyczną działań stanowi mapa potrzeb zdrowotnych zapewniająca wieloaspektowe analizy demograficzne i epidemiologiczne, analizy stanu i wykorzystania zasobów, w tym personelu medycznego, co pozwala na przyjęcie określonych rekomendacji działań zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym. Bazując na aktualnej sytuacji epidemicznej oraz analizach z mapy potrzeb zdrowotnych dokonano wyboru wsparcia, w tym dziedzin medycyny o priorytetowym znaczeniu (choroby zakaźne, onkologia, kardiologia, psychiatria, pediatria i inne dziedziny medycyny związane z leczeniem dzieci, geriatria, opieka długoterminowa, choroby układu oddechowego, a także anestezjologia i intensywne terapie). Poszczególne

³³ Sprawozdanie krajowe – Polska 2020, s. 38.

interwencje będą musiały wykazać potwierdzenie zgodności z mapą potrzeb w zakresie planowanych działań, m.in. poprzez pozyskanie pozytywnej opinii o celowości inwestycji. Mechanizm zgodności z mapą potrzeb oraz warunek uzyskania pozytywnej opinii o celowości inwestycji jest stosowany przez Ministra Zdrowia przy realizacji różnego rodzaju zadań inwestycyjnych. Ponadto, w przypadku konieczności rozwoju/zmiany struktury udzielanych świadczeń na danym terenie możliwe jest stosowanie dodatkowych mechanizmów, które zabezpieczą realizację tylko zasadnych inwestycji poprzez odpowiednie działania płatnika (Narodowy Fundusz Zdrowia – NFZ). Przykładowo w województwach, w których nie są świadczone dane usługi lub ich dostępność jest niewystarczająca w stosunku do potrzeb, NFZ może ogłosić postępowanie konkursowe na wybór świadczeniodawców. W tym przypadku działania te będą skoordynowane z planowanym wsparciem infrastrukturalnym poszczególnych podmiotów.

Na podstawie dokumentu *Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne dla systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027*, mapy potrzeb zdrowotnych oraz aktualnej sytuacji epidemicznej związanej z pandemią COVID-19 przygotowane zostaną ramy wsparcia infrastrukturalnego dla podmiotów leczniczych w postaci planu wsparcia.

Celem realizacji wsparcia będzie **dostosowanie infrastruktury podmiotów leczniczych i jakości usług zdrowotnych do standardów i potrzeb w czasie podwyższonych rygorów epidemicznych oraz łagodzenia skutków epidemii, jak również wzmocnienie potencjału jednostek w zakresie wykorzystywania nowoczesnych rozwiązań.**

Projektowane dostosowanie infrastruktury może być związane z koniecznością zmiany profilu działalności podmiotu leczniczego, w części lub w całości, w sposób który nie ograniczy dostępności świadczeń zdrowotnych dla pacjentów ani nie obniży jakości udzielanych świadczeń. Zmiana profilu przyczyni się do zwiększenia efektywności poszczególnych podmiotów w systemie ochrony zdrowia, jak również dostępności do świadczeń, na które jest duże zapotrzebowanie.

Reforma obejmuje działania w dużym stopniu komplementarne do zadań realizowanych w ramach:

- Funduszu Medycznego, w szczególności w zakresie wsparcia infrastruktury ochrony zdrowia wpływającej na jakość i dostępność oraz bezpieczeństwo udzielanych świadczeń opieki zdrowotnej oraz dostępu do wysokiej jakości świadczeń opieki zdrowotnej. Środki z Funduszu Medycznego będzie kierowane m.in. na rozwój infrastruktury udzielania świadczeń opiekuńczo-leczniczych, wsparcie procesów konsolidacyjnych podmiotów leczniczych, wsparcie infrastruktury ratownictwa medycznego czy wymianę łóżek szpitalnych.
- Programu wieloletniego pn. "Narodowa Strategia Onkologiczna na lata 2020-2030", w szczególności w zakresie modernizacji infrastruktury i doposażenia podmiotów leczniczych celem skuteczniejszego leczenia pacjentów onkologicznych oraz poprawy standardu diagnostyki i leczenia chorych na nowotwory;
- „Narodowego Programu Ochrony Zdrowia Psychicznego na lata 2017-2022”, w szczególności w odniesieniu do konieczności zapewnienia osobom z zaburzeniami psychicznymi wielostronnej opieki adekwatnej do ich potrzeb.

Ponadto, w grudniu 2020 r. opracowany został „Narodowy Program Szczepień przeciw COVID-19”, którego celem jest zaplanowanie działań gwarantujących przeprowadzenie bezpiecznych i skutecznych szczepień wśród obywateli Polski. Obejmuje on nie tylko zakup odpowiedniej liczby szczepionek, ich dystrybucję, ale także monitoring przebiegu i efektywności szczepienia oraz bezpieczeństwo Polaków.

Podstawowym celem zaprezentowanym w programie jest dostarczenie szczepionek:

- bezpiecznych i skutecznych,
- w wystarczającej ilości,
- w najkrótszym czasie,
- darmowych,
- dobrowolnych,

- łatwo dostępnych.

Proponowane w KPO interwencje w ramach transformacji cyfrowej sektora ochrony zdrowia stanowią uzupełnienie, rozszerzenie i kontynuację realizacji dotychczasowych założeń w zakresie budowy obszaru e-zdrowia w Polsce. Dotychczas realizowane przedsięwzięcia w obszarze zdrowia cyfrowego obejmują m.in.:

- rozwój Platformy e-Zdrowie, oferującej cyfrowe usługi publiczne w ochronie zdrowia poprzez dostarczanie centralnej infrastruktury IT i odpowiednich rozwiązań w zakresie oprogramowania. Do 2020 r. wprowadzono e-receptę (obowiązkowa od stycznia 2020 r.), przeprowadzono pilotaż e-skierowania (obowiązkowe od stycznia 2021 r.), uruchomiono Internetowe Konto Pacjenta (IKP) oraz aplikację gabinet.gov.pl, która umożliwi lekarzom wystawianie e-recept i e-skierowań. Obecnie prace koncentrują się na ogólnopolskim wdrożeniu e-skierowania, rozwoju IKP oraz działaniach umożliwiających wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej. Internetowe Konto Pacjenta funkcjonuje również jako punkt kontaktowy pomiędzy pacjentem a systemem ochrony zdrowia;
- wdrożenie Projektu P2 „Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych”, w ramach którego została dostarczona Platforma Rejestrów Medycznych, będąca centralnym miejscem gromadzenia informacji z szeregu rejestrów funkcjonujących w systemie ochrony zdrowia;
- realizację projektu „Wprowadzenie nowoczesnych e-usług w podmiotach leczniczych nadzorowanych przez Ministra Zdrowia” (projekt e-usługi) – projekt realizowany w wybranych podmiotach podległych/nadzorowanych przez Ministra Zdrowia (52 podmioty) przewiduje wdrożenie w nich kluczowych e-usług (wymiana EDM, e-rejestracja, e-zlecenie, e-analiza), jak również wyposażenie tych podmiotów w nowoczesną infrastrukturę IT;
- realizację projektu „Ograniczanie społecznych nierówności w zdrowiu poprzez stosowanie rozwiązań telemedycyny i e-zdrowia”, który ma przyczynić się do zmniejszenia kosztów procedur medycznych, zmniejszenia obciążeń dla pacjentów oraz zwiększenia dostępności usług medycznych. Koncentruje się na wypracowaniu modeli telemedycznych w 7 obszarach: kardiologii, geriatry, psychiatrii, położnictwa, diabetologii, opieki paliatywnej oraz chorób przewlekłych, które mogłyby poszerzyć katalog procedur telemedycznych objętych publicznym finansowaniem oraz zwiększyć poziom wykorzystania potencjału telemedycyny w Polsce.

W przypadku usług cyfrowych w ochronie zdrowia kluczowe jest zapewnienie wysokiej skuteczności klinicznej proponowanych rozwiązań, rozliczalności interwencji w ramach zdalnych procedur medycznych oraz umocowania nowych procesów w publicznym systemie finansowania ochrony zdrowia. Nowe rozwiązania w celu ich wprowadzenia do porządku prawnego wymagają wieloaspektowego podejścia w obszarze regulacyjnym, obejmującego zmiany zarówno na poziomie ustawowym, jak i rozporządzeń i zarządzeń płaćnika (Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia).

Działania zaplanowane w ramach tej reformy będą realizowały program pn. „Polskie Uzdrawiska ku przyszłości”. Konieczne jest zwiększenie potencjału medycznego w zakresie niwelowania skutków i powikłań po przebytej chorobie COVID-19 w świetle prognozowanego wzrostu zapotrzebowania na usługi medyczne z zakresu rehabilitacji. Uzdrawiska mogą też pełnić funkcję długofalowego zabezpieczenia miejsc pobytu dla osób, które z różnych powodów należy odizolować w związku z powstałą sytuacją kryzysową. Nastąpi to m.in. poprzez rozwój oferty usług leczenia stacjonarnego oraz rehabilitacji pacjentów po przebytej chorobie COVID-19. Zadania realizowane w ramach projektu mają prowadzić do poprawy jakości i dostępności do usług zdrowotnych i bazować na walorach naturalnych, które warunkują posiadanie statusu uzdrawiska lub obszaru ochrony uzdrawiskowej.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucją odpowiedzialną za reformę jest **Ministerstwo Zdrowia** (lider – wszystkie zakresy wsparcia z wyłączeniem uzdrawisk), **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii** (lider – działania w zakresie wsparcia uzdrawisk).

Populacja docelowa (Target population): podmioty lecznicze, personel medyczny, pacjenci

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury podmiotów leczniczych

Wyzwania (Challenges):

Poprawa stanu technicznego infrastruktury podmiotów leczniczych i aparatury medycznej oraz dostosowanie go do zróżnicowanych terytorialnie potrzeb. Jako przykład konieczności doposażenia podmiotów leczniczych w nowoczesny sprzęt można przywołać analizę COCIR pt. "Medical Imaging Equipment Age Profile & Density" z 2019 r. Polska znajdowała się poniżej średniej dla wybranych krajów europejskich jeśli chodzi o gęstość posiadanych tomografów komputerowych, rezonansów magnetycznych, angiografów oraz aparatów PET. W raporcie wskazano, że dla tomografów komputerowych oraz angiografów Polska znajduje się na 14. miejscu wśród wymienionych krajów. Zdecydowanie gorzej sytuacja wygląda dla rezonansów magnetycznych oraz aparatów PET – w tych przypadkach Polska znajduje się odpowiednio na 18. oraz 19. miejscu. Są to przykłady sprzętu diagnostycznego, który zapewnia wysoką jakość udzielanych świadczeń zdrowotnych.

Cel (Objective):

Poprawa stanu infrastruktury podmiotów leczniczych w obszarach priorytetowych (w szczególności w zakresie chorób zakaźnych, onkologii, kardiologii, psychiatrii, pediatrii i innych dziedzin medycyny związanych z leczeniem dzieci, geriatrii, opieki długoterminowej, chorób układu oddechowego, a także anestezjologii i intensywnej terapii).

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Zakres inwestycji obejmuje projekty infrastrukturalne służące poprawie efektywności, dostępności i jakości funkcjonowania systemu ochrony zdrowia poprzez wsparcie infrastrukturalne realizowanych lub planowanych procesów inwestycyjnych i zarządczych oraz projekty dotyczące krytycznej infrastruktury podmiotów leczniczych, w szczególności w zakresach wynikających z wyzwań epidemiologicznych (m.in. choroby zakaźne, anestezjologia i intensywna terapia), demograficznych (m.in. pediatria i inne dziedziny medycyny związane z leczeniem dzieci, geriatria, opieka długoterminowa), a także cywilizacyjnych (m.in. onkologia, kardiologia, psychiatria). Poszczególne interwencje będą musiały wykazać potwierdzenie zgodności z mapą potrzeb w zakresie planowanych działań, m.in. poprzez pozyskanie pozytywnej opinii o celowości inwestycji.

W wyniku tych działań zwiększy się również poziom zabezpieczenia przeciwepidemicznego podmiotów leczniczych w tym m.in. poprzez odpowiednią przebudowę, remont czy modernizację pomieszczeń, zapewniającą izolację zakażonych pacjentów, całkowite oddzielenie stref, w których odbywa się diagnostyka i leczenie chorób zakaźnych, wymianę wyposażenia pozwalającego na bardziej skuteczną dezynfekcję, doposażenie w nowoczesną aparaturę medyczną ułatwiającą diagnostykę i leczenie. Interwencja w tym zakresie przyczyni się także do redukcji zjawiska zakażeń szpitalnych, które są istotnym problemem nie tylko w kontekście kosztów (szacuje się, że obniżenie o 1% częstości występowania zakażeń szpitalnych powoduje zmniejszenie kosztów leczenia szpitalnego o 7-10%), ale przede wszystkim bezpieczeństwa pacjentów. Wiele z zakażeń szpitalnych, szczególnie w przypadku dzieci powoduje realne zagrożenie życia. Zakażenia szpitalne powodują także powikłania choroby podstawowej prowadzące często do niepełnosprawności, są przyczyną wydłużenia pobytu w szpitalu i zwiększają koszty świadczonych usług.

Dodatkowym efektem wsparcia będzie również poprawa komfortu – zarówno pacjentów, jak personelu, przebywających w wyremontowanych i odnowionych podmiotach leczniczych. Dotychczasowe inwestycje w zakresie remontów budynków szpitalnych pomimo znaczącej poprawy, jedynie w części zaspokoiliły potrzeby w tym zakresie. Infrastruktura ta nadal w większości przypadków nie spełnia standardów i wymaga remontów, w tym także dostosowania do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Poprzez przebudowę układu pomieszczeń, zmniejszenie liczby pacjentów przebywających w salach szpitalnych, modernizację węzłów sanitarnych, zastosowanie łatwo zmywalnych powierzchni, wymianę mebli, wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań infrastrukturalnych dla osób z niepełnosprawnościami znaczącej poprawie ulegnie komfort pobytu pacjentów w tych jednostkach.

Wsparcie inwestycyjne kierowane będzie na:

- przebudowę, rozbudowę, modernizację infrastruktury podmiotów leczniczych zapewniającą bezpieczną obsługę pacjentów lub budowę nowej infrastruktury podmiotów leczniczych (wraz z pozyskaniem niezbędnego terenu w niezbędnych przypadkach związanych z brakiem możliwości efektywnego inwestowania środków w przebudowę lub rozbudowę starych, wyeksploatowanych budynków, które nie spełniają standardów obowiązujących dla obiektów ochrony zdrowia;
- doposażenie w nowoczesny sprzęt i aparaturę medyczną;
- wsparcie zmian jakościowych w funkcjonowaniu podmiotów leczniczych poprzez realizację niezbędnych działań infrastrukturalnych;

Wdrażanie (Implementation):

Instytucjami odpowiedzialnymi za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych są: **Ministerstwo Zdrowia (lider)** oraz **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii** (w zakresie uzdrowisk), uczestnicy wdrażania: **podmioty lecznicze, NFZ (potencjalnie Urzędy Marszałkowskie, wojewodowie)**.

Populacja docelowa (Target population): podmioty lecznicze o ponadregionalnym lub regionalnym zasięgu oddziaływania, personel medyczny, pacjenci

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III. kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 961,0 mln euro

Szacunek na podstawie doświadczeń Instytucji Pośredniczącej wynikających z wdrażania IX Osi Priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 – przeanalizowano liczbę, zakresy rzeczowe i koszty wspartych projektów, w tym koszty zakupu aparatury medycznej i ustalono uśrednione wartości dla potencjalnych inwestycji, które miałyby zostać dofinansowane w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

Sposób realizacji inwestycji: nabór projektów w trybie pozakonkursowym i/lub konkursowym poprzedzony procesem identyfikacji i zasadności realizacji inwestycji kwalifikujących się do udzielenia wsparcia analogicznie do systemu obowiązującego w ramach IX Osi Priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

D1.1.2. Zakup i dystrybucja szczepionek przeciw COVID-19

Wyzwania (Challenges):

Sprawna i bezpieczna dystrybucja, w tym spełnienie rygorystycznych norm dystrybucji farmaceutycznej, z uwzględnieniem specyficznych wymagań producentów szczepionek.

Kluczowym wyzwaniem jest również zapewnienie dostępności do szczepionki priorytetowym grupom społecznym, tj. służbom medycznym, pensjonariuszom Domów Pomocy Społecznej i pacjentom Zakładów Opiekuńczo-Leczniczych i Zakładów Pielęgnacyjno-Opiekuńczych; osobom powyżej 60. roku życia; służbom mundurowym, które wspomagają walkę z COVID-19 oraz zapewniają bezpieczeństwo państwa.

Cel (Objective):

Osiągnięcie poziomu zaszczepienia społeczeństwa umożliwiającego jak najszybsze zapanowanie nad pandemią COVID-19, przy jednoczesnym zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Zakres inwestycji obejmuje zapewnienie szczepionek przeciw chorobie COVID-19.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucjami odpowiedzialnymi za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych są: **Ministerstwo Zdrowia (lider)**, uczestnicy wdrażania: **podmioty lecznicze, Agencja Rezerw Materiałowych**.

Populacja docelowa (Target population): podmioty lecznicze o ponadregionalnym lub regionalnym zasięgu oddziaływania, personel podmiotów leczniczych oraz personel instytucji społecznych, służby mundurowe, społeczeństwo.

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – II. kw. 2023 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 1 358,0 mln euro

Szacowany koszt zakupu szczepionki przeciwko COVID-19 oparto na dotychczas zawartych umowach oraz tych umowach, w odniesieniu do których Komisja Europejska zakończyła negocjacje. Zamówiono/zakontraktowano około 100 mln dawek szczepionki od 7 producentów, z tego 3 produkty, wg stanu na 5 lutego 2021 r., uzyskały warunkowe dopuszczenie do obrotu na terytorium UE.

Sposób realizacji inwestycji:

Zakup szczepionek realizowany jest w ramach unijnego porozumienia o ustanowieniu wspólnego mechanizmu zakupów szczepionek z wyprzedzeniem³⁴.

Porozumienie między Komisją Europejską i państwami członkowskimi dotyczy wczesnego zakupu szczepionek przeciw chorobie COVID-19 wywoływanej przez wirusa SARS-CoV-2. Na jego podstawie Komisja Europejska negocjuje i zawiera, w imieniu państw członkowskich, tzw. umowy zakupu z wyprzedzeniem (*Advance Purchase Agreement – APA*) dotyczące *opracowania, produkcji, priorytetowych opcji zakupu oraz dostaw szczepionki na COVID19 do państw członkowskich UE*.

Polska stała się stroną tego porozumienia na podstawie uchwały Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2020 r. (nr 114/2020). Minister Zdrowia został upoważniony do wykonania porozumienia w imieniu RP.

Wg stanu na 5 lutego 2021 r. KE podpisała umowy zakupu z wyprzedzeniem z następującymi producentami: Astra Zeneca, Sanofi-GSK, Janssen Pharmaceutica NV, Pfizer / BioNTech, CureVac oraz Moderna. Zakończyła rozmowy z firmami Novavax oraz Valneva.

RP zdecydowała się na zamówienie/ zarezerwowanie szczepionek: Astra Zeneca, Janssen Pharmaceutica NV, Pfizer / BioNTech, CureVac, Moderna, Novavax oraz Valneva.

D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia

Wyzwania (Challenges):

Zwiększenie zastosowania rozwiązań IT w systemie ochrony zdrowia.

Cel (Objective):

Zgodnie z wynikami badania Indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r., pod względem cyfrowych usług publicznych (w tym w obszarze zdrowia) Polska zajmuje 20. miejsce w UE, czyli plasuje się znacznie poniżej średniej unijnej. Zwiększenie zastosowania rozwiązań IT w systemie ochrony zdrowia oraz dalszy rozwój usług cyfrowych i zdalnej opieki zdrowotnej pozostaje istotnym wyzwaniem.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Planowane są następujące działania inwestycyjne:

- rozwój publicznych usług cyfrowych w ochronie zdrowia, m.in. poprzez stworzenie i udostępnienie elektronicznego banku (repozytorium) danych medycznych oraz rozwój wymiany EDM,
- działania na rzecz wzmocnienia cyberbezpieczeństwa,
- rozwój i wdrażanie narzędzi informatycznych wspomagających pracę lekarza,
- optymalizacja ścieżki pacjenta,
- cyfryzacja procesów ochrony epidemiologicznej,
- wytworzenie rozwiązań telemedycznych i ich integracja z dostępnymi systemami e-zdrowia,

³⁴ Porozumienie stanowi załącznik do decyzji Komisji Europejskiej z 18 czerwca 2020 r. (COMMISSION DECISION of 18.6.2020 approving the agreement with Member States on procuring Covid-19 vaccines on behalf of the Member States and related procedures C(2020) 4192 final)
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/decision_approving_the_agreement_with_member_states_on_procuring_covid-19_vaccines_on_behalf_of_the_member_states_and_related_procedures.pdf.

- zwiększenie dojrzałości cyfrowej placówek ochrony zdrowia,
- rozwój kompetencji cyfrowych kadr medycznych,
- zwiększenie świadomości pacjentów w zakresie rozwiązań cyfrowych,
- cyfryzacja procesów back office administracji centralnej,
- rozwój infrastruktury IT w ochronie zdrowia.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucjami odpowiedzialnymi za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych są: **Ministerstwo Zdrowia (lider), Urzędy Marszałkowskie, podmioty lecznicze, Centrum E-zdrowia, uczelnie kształcące na kierunkach medycznych, instytuty badawcze, NFZ (uczestnicy wdrażania).**

Populacja docelowa (Target population): podmioty lecznicze, pracownicy medyczni, pacjenci

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 800,0 mln euro

Koszty reformy zostały oszacowane na podstawie portfela fiszek zgłoszonych przez instytucje centralne oraz regionalne na etapie przygotowywania KPO.

Sposób realizacji inwestycji: nabór projektów w trybie indywidualnym/pozakonkursowym i/lub konkursowym

Demarkacja Celu D1. z innymi źródłami finansowania:

Odpowiednie mechanizmy koordynujące wsparcie na rzecz systemu ochrony zdrowia zapewni dokument *Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne dla systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027* – na wzór obecnie obowiązującego dokumentu. Dodatkowo wdrożone zostaną mechanizmy m.in. w procesie selekcji i oceny projektów, zabezpieczające przed ryzykiem podwójnego finansowania inwestycji.

W KPO wsparcie będzie kierowane do podmiotów leczniczych udzielających głównie świadczeń w zakresie leczenia szpitalnego. Działania mające na celu wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) będą finansowane z środków krajowych. Planowane jest również wsparcie POZ ze środków w ramach REACT-EU oraz polityki spójności na lata 2021-2027. Od 1 października 2021 r., zgodnie z art. 159 ust. 2b ustawy dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1398 z późn. zm.), umowy o udzielanie świadczeń z zakresu POZ (z wyjątkiem nocnej i świątecznej opieki zdrowotnej), będą zawierały dodatkowe środki przeznaczone na zapewnienie: koordynacji opieki nad świadczeniobiorcą (budżet powierzony), profilaktycznej opieki zdrowotnej (opłata zadaniowa), oczekiwanego efektu zdrowotnego i jakości opieki (dodatek motywacyjny). Wskazane regulacje prawne przełożą się na nowe podejście do zagadnień finansowania POZ oraz opracowanie produktów finansowych wprowadzających nowy system finansowania. Jeśli zaś chodzi o środki UE, w ramach REACT-EU planowane jest wsparcie infrastrukturalne o znaczeniu strategicznym ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych technologii i wsparcia działań na rzecz rozwoju telemedycyny i podnoszenie świadomości w zakresie wdrażania innowacyjnych rozwiązań.

Działania przewidziane w KPO w obszarze transformacji cyfrowej w ochronie zdrowia będą finansowane wyłącznie z KPO. Będą odzwierciedlać portfel projektów ostatecznie przyjętych do realizacji oraz będą koordynowane z innymi działaniami e-zdrowia finansowanymi z polityki spójności, budżetu państwa oraz innych instrumentów (REACT-EU) w celu osiągnięcia maksymalnej wartości dodanej i uniknięcia dublowania działań.

D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych oraz podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych

a. Reformy

D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej

Wyzwania (Challenges):

Zapewnienie stałego dopływu kadry do systemu ochrony zdrowia oraz jej równomierne rozmieszczenie. Wyzwaniem jest starzenie się kadr w ochronie zdrowia. Wg raportu GUS pn. Zdrowie i ochrona zdrowia w 2018 r. udział lekarzy w wieku 65 lat i więcej wśród posiadających prawo wykonywania zawodu lekarza i lekarza dentystry wyniósł w przypadku lekarzy 23,9% i lekarzy dentystrów 22,3%. Ponadto liczba lekarzy na 1000 mieszkańców (2,4) jest najniższa spośród wszystkich państw UE³⁵.

Cel (Objective):

Zwiększenie potencjału uczelni medycznych, czego skutkiem będzie kształcenie większej liczby studentów wszystkich kierunków medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem lekarzy, lekarzy dentystrów, pielęgniarek, położnych, ratowników medycznych, farmaceutów, diagnostów laboratoryjnych i fizjoterapeutów.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

Reforma zakłada poniższe działania:

- zmiana ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz o zawodach lekarza i lekarza dentystry – wprowadzenie przepisów umożliwiających wsparcie studentów kierunku lekarskiego poprzez wprowadzenie możliwości ubiegania się o kredyt na odpłatne studia w języku polskim na kierunku lekarskim z obowiązkiem ich późniejszego odpracowania w publicznej ochronie zdrowia;
- ustawa o zawodzie ratownika medycznego oraz samorządzie ratowników medycznych – umożliwienie utworzenia studiów II stopnia na kierunku przygotowującym do wykonywania zawodu ratownika medycznego;
- przygotowanie planów rozwoju bazy dydaktycznej i bazy klinicznej (konsolidacja klinik na bazie obcej z centralnymi szpitalami klinicznymi);
- stworzenie kompleksowej oferty dydaktycznej opartej na platformie cyfrowej.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucją odpowiedzialną za reformę jest **Ministerstwo Zdrowia we współpracy z uczelniami kształcącymi na kierunkach medycznych**.

Populacja docelowa (Target population): uczelnie medyczne (publiczne i niepubliczne) kształcące na kierunkach lekarskim, pielęgniarstwo, położnictwo i ratownictwo medyczne, studenci kierunków medycznych, podmioty lecznicze biorące udział w kształceniu kadr medycznych

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

b. Inwestycje

D2.1.1. Wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych

Wyzwania (Challenges):

Konieczność dostosowania uczelni medycznych do funkcjonowania w sytuacji zagrożenia epidemiologicznego i modernizacja przestarzałej bazy dydaktycznej. Na przełomie lat 2016-2020 istotnie zwiększono limit przyjęć na kierunki lekarskie łącznie o ponad 2 000 miejsc w całej Polsce, w tym przede wszystkim na studia stacjonarne prowadzone w języku polskim na uczelniach publicznych. Tym samym konieczne jest wzmocnienie bazy uczelni medycznych w celu stworzenia odpowiednich i nowoczesnych warunków kształcenia.

Cel (Objective):

Zwiększenie liczby personelu medycznego (pielęgniarek, lekarzy i innych).

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

- wdrożenie systemu zachęt do podejmowania i kontynuowania studiów na wybranych kierunkach – stypendia, współfinansowanie studiów odpłatnych, mentoring

³⁵ Profil systemu ochrony zdrowia 2019, OECD, s. 11.

Zakładane jest wsparcie studentów wybranych kierunków medycznych poprzez wprowadzenie formy kredytowania niektórych kierunków studiów medycznych, dofinansowanie kształcenia na studiach odpłatnych na uczelniach publicznych i niepublicznych, stypendia oraz mentoring (dodatek do wynagrodzenia dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych, którzy współpracują z absolwentami rozpoczynającymi pracę w ww. zawodach).

Od roku akademickiego 2021/22 planuje się uruchomienie kredytu na studia medyczne dedykowanego studentom, którzy studiuje na warunkach odpłatności, zarówno na uczelniach publicznych, jak i prywatnych zwiększając jednocześnie limit przyjęć na ten typ studiów o 1 000 rocznie przez 6 kolejnych lat, co spowoduje, że do 2026 r. uczelnie medyczne kształcić będą 6 000 więcej przyszłych lekarzy niż obecnie. Kredyt będzie udzielany w oparciu o preferencyjne oprocentowanie z możliwością całkowitego umorzenia (spłaty z budżetu państwa przez Skarb Państwa) po spełnieniu ustawowo określonych warunków.

W przypadku pielęgniarek, położnych oraz ratowników medycznych proponuje się inne formy wsparcia: bezwrotne dofinansowanie kształcenia na studiach I stopnia na uczelniach publicznych i niepublicznych, mentoring oraz tzw. wsparcie na starcie – stypendia dla osób podejmujących studia na kierunkach pielęgniarstwo, położnictwo i ratownictwo medyczne.

- modernizacja bazy dydaktycznej dla kształcenia przedklinicznego na podstawie planów rozwoju bazy dydaktycznej

Rozwój bazy dydaktycznej dla kształcenia przedklinicznego, w szczególności pod kątem kształcenia z wykorzystaniem metod symulacji medycznej – rozwój istniejących ośrodków poprzez dostosowanie ich do liczby studentów oraz tworzenie nowych Monoprofilowych Centrów Symulacji Medycznej (MCSM), w tym dla pielęgniarek i położnych.

- wdrożenie rozwiązań z zakresu procesu dydaktycznego

Wdrożenie nowej kompleksowej oferty dydaktycznej opartej na platformie cyfrowej, pozwalającej na całościową organizację procesu dydaktycznego w oparciu o technologie cyfrowe, z zapewnieniem niezbędnego, wymaganego przepisami prawa wymiaru godzinowego zajęć odbywających się w trybie tradycyjnym.

- dostosowanie i usprawnienie funkcjonowania bazy klinicznej wykorzystywanej w dydaktyce w centralnych szpitalach klinicznych oraz na bazie obcej na podstawie planu usprawnienia bazy klinicznej

Wsparcie inwestycji w dostosowaniu funkcjonowania kluczowej bazy klinicznej w warunkach zagrożenia epidemiologicznego; konsolidacja klinik na bazie obcej z centralnymi szpitalami klinicznymi; rozwój niezbędnych klinik na bazie szpitali klinicznych w szczególności w zakresie obszarów deficytowych np. chorób zakaźnych i onkologii.

- wdrożenie programów podnoszących kompetencje miękkie z obszaru dydaktyki
- przeprowadzenie modernizacji infrastruktury bibliotek oraz infrastruktury domów studenckich i infrastruktury teleinformatycznej

W związku z zagrożeniem epidemicznymi, niezbędna jest modernizacja infrastruktury bibliotek pod kątem bezkontaktowej możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych oraz bezpiecznych miejsc nauki własnej. Z tego względu konieczne jest dostosowanie bazy studenckiej do potrzeb wynikających z reżimu sanitarnego, w tym modernizacja infrastruktury domów studenckich oraz infrastruktury teleinformatycznej.

- przeprowadzenie działań związanych z informatyzacją obszaru zarządzania uczelnią

Pełna informatyzacja obszaru zarządzania uczelnią; kompleksowa reorganizacja procesów administracyjnych, w tym przystosowanie do funkcjonowania w warunkach pracy zdalnej.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucjami odpowiedzialnymi za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych są: **Ministerstwo Zdrowia (lider), uczelnie kształcące na kierunkach medycznych (uczestnicy wdrażania).**

Populacja docelowa (Target population): uczelnie medyczne (publiczne i niepubliczne) kształcące na kierunkach lekarskim, pielęgniarstwo, położnictwo i ratownictwo medyczne, studenci kierunków medycznych, podmioty lecznicze biorące udział w kształceniu kadr medycznych

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 677,0 mln euro

Koszty zostały oszacowane na podstawie dotychczas realizowanego projektu w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 pn. Rozwój kompetencji pielęgniarstkich oraz na podstawie fiszek zgłoszonych przez uczelnie medyczne na wstępnym etapie przygotowywania programu.

Sposób realizacji inwestycji: nabór projektów w trybie indywidualnym/pozakonkursowym i/lub konkursowym

Demarkacja Celu D2. z innymi źródłami finansowania:

Odpowiednie mechanizmy koordynujące wsparcie na rzecz systemu ochrony zdrowia zapewni dokument *Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne dla systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027* – na wzór obecnie obowiązującego dokumentu. Dodatkowo wdrożone zostaną mechanizmy m.in. w procesie selekcji i oceny projektów, zabezpieczające przed ryzykiem podwójnego finansowania inwestycji.

Projekty uzupełniające dla tego obszaru będą finansowane w ramach REACT-UE oraz w ramach kolejnej perspektywy finansowej polityki spójności, tj.:

- "Rozwój kompetencji zawodowych i kwalifikacji kadr medycznych odpowiadających na potrzeby epidemiologiczno-demograficzne kraju",
- "Wsparcie psychologiczne kadry medycznej"

D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia

a. Reformy

D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Wyzwania (Challenges):

Konieczność utrzymania stałej gotowości do szybkiego podejmowania badań, prowadzenia analiz z zakresu epidemiologii i diagnostyki nowych czynników zakaźnych oraz zapewnienia przepływu informacji w różnych obszarach systemu ochrony zdrowia, w tym naukowym.

Cel (Objective):

Stworzenie odpowiedniego zaplecza naukowego, w tym infrastrukturalnego, dzięki któremu możliwe będzie zwiększenie potencjału badawczego polskich jednostek naukowych oraz przedsiębiorstw prowadzących badania w obszarze zdrowia.

Polska nie ma kompletnego systemu ochrony przed skażeniem biologicznym na swoim terytorium – brakuje laboratorium o najwyższym stopniu bezpieczeństwa (BSL-4), w którym możliwe jest prowadzenie badań z aktywnymi, namnożonymi wirusami, zaliczanymi do najbardziej niebezpiecznych (np. wirusy wywołujące gorączkę krwotoczną takie jak *Ebolavirus*). Badania na modelu z aktywnymi wirusami pozwalałyby na charakterystykę właściwości patogennych wirusów 4 kategorii jak również nowo pojawiających się i stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia obywateli Polski.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

Priorytetowym obszarem realizacji reformy będzie wsparcie analityczne w zakresie: technologii dla szczepionek, rozwoju leków przeciwwirusowych, badań lekooporności oraz badań nad mechanizmami powstawania powikłań pocovidowych, a w dalszej perspektywie leczenia i/lub zapobiegania tych powikłań.

Analizy zostaną przygotowane w kontekście opracowywania i testowania innowacyjnych podejść terapeutycznych i metod diagnostycznych. Dysponując ich wynikami, możliwe będzie wskazanie najbardziej obiecujących terapii, a następnie przeprowadzenie analiz przez dedykowane do tego celu instytucje, pod

kątem wdrożenia ocenianych rozwiązań do systemu opieki zdrowotnej. Przeprowadzone analizy zostaną wykorzystane także na potrzeby określenia strategicznych obszarów interwencji, które zostaną wdrożone w formie niekomercyjnych badań klinicznych finansowanych przez Agencję Badań Medycznych – ABM oraz możliwości rozwoju i uzyskania niezależności Polski w zakresie łańcucha dostaw leków i/lub surowców do produkcji leków w przypadku zidentyfikowania kolejnych zagrożeń epidemicznych.

Opisane działania będą stanowiły także wsparcie dla instytucji zajmujących się oceną i optymalizacją terapii, co w dalszej perspektywie czasowej może także przełożyć się na wygenerowanie dodatkowych oszczędności w systemie opieki zdrowotnej i ich alokację na inne cele.

Planowane jest także udzielanie różnych form wsparcia dla sektora biomedycznego, np. programy grantowe w tym na realizację badań epidemiologicznych, tworzenie funduszy zależkowych typu venture capital, bezzwrotnych i zwrotnych pożyczek, doradztwa, prowadzenia eksperymentów medycznych.

Inicjatywy te mają na celu konsolidację polskiego środowiska deep-techu związanego z technologiami medycznymi przy równoczesnym zapewnieniu optymalnych warunków inspirujących zarówno do udoskonalania pomysłów biznesowych, jak i też ich realizacji, czy wspierania ich ekspansji na rynki zagraniczne. Oczekiwane jest także zwiększenie przepływu kadry i „myśli innowacyjnej” z sektora akademickiego do przemysłu oraz zwiększenie mobilności i powrotu polskich naukowców zza granicy.

Planowana jest także promocja uczestnictwa pacjentów w badaniach klinicznych, utworzenie nowych i rozwój dotychczas działających Centrów Wsparcia Badań Klinicznych (CWBK), w tym także rozwój kompetencji kadry prowadzącej badania kliniczne, dzięki czemu dostępność do innowacyjnych terapii oferowanych w formule badań klinicznych będzie mogła dynamicznie wzrastać. Zwiększenie dostępu pacjentów do innowacyjnych terapii przyniesie także korzyść pacjentom w postaci przeprowadzenia na etapie badań wstępnych (screening) i włączenia do badania dokładnych badań diagnostycznych, co w trakcie pandemii uległo znaczącemu ograniczeniu.

Utworzenie unikatowego na skalę krajową Centrum Badawczo-Analitycznego przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny będzie kluczowe dla zapewnienia efektywniejszej ochrony zdrowia publicznego oraz zapewnienia bezpieczeństwa obywateli poprzez działania mające wpływ na łagodzenie negatywnych skutków pandemii COVID-19. Nowoczesny kompleks laboratoriów BSL-1, BSL-2, BSL-3 oraz 3+ i BSL-4, umożliwi reagowanie na pojawiające się zagrożenia epidemiczne w kraju oraz przyczyni się do wprowadzania innowacji w postaci nowych rozwiązań naukowych, nowych produktów i usług, które trafią na rynek oraz do obywateli dzięki szerokiej współpracy środowiska naukowego z przedsiębiorcami w postaci działań informacyjno-edukacyjnych, organizowaniu szkoleń i warsztatów, a także ułatwienie dostępu do informacji.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucją odpowiedzialną za reformę jest **Ministerstwo Zdrowia**.

Populacja docelowa (Target population): Ministerstwo Zdrowia wraz z jednostkami podległymi i nadzorowanymi, instytuty badawcze w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, pacjenci, naukowcy, przedsiębiorcy, podmioty lecznicze

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): II kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

b. Inwestycje

D3.1.1. Kompleksowy rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Wyzwania (Challenges):

Gotowość do szybkiego podejmowania badań, prowadzenia analiz z zakresu epidemiologii i diagnostyki.

Cel (Objective):

Stworzenie odpowiedniego zaplecza naukowego, w tym infrastrukturalnego, dzięki któremu możliwy będzie rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Usprawnienie i koordynacja przepływu informacji w różnych obszarach systemu ochrony zdrowia, w tym naukowym. Ponadto, w Polsce nie

wykorzystuje się w pełni istniejącego potencjału w obszarze badań klinicznych, czego potwierdzeniem jest m.in. mała liczba niekomercyjnych badań klinicznych (w 2019 r. do Centralnej Ewidencji Badań Klinicznych wpisano 603 badania kliniczne)³⁶.

Charakterystyka (*Nature, type, size of investment*):

Na realizację inwestycji składają się następujące działania:

1. Wsparcie w różnych formach sektora biomedycznego dla nowych i już funkcjonujących firm sektora B+R – programy grantowe, fundusz załączkowy typu venture capital, bezzwrotne i zwrotne pożyczki, doradztwo, realizacja badań epidemiologicznych, eksperymenty medycznych. Planowane wsparcie dla ok. 80 projektów w zakresie działalności badawczej i/lub produkcyjnej na terenie RP w zakresie substancji czynnej i surowców do produkcji farmaceutycznej, wyrobów medycznych itp.);
2. Działalność analityczna m.in. w zakresie zbierania i analizy danych umożliwiających w dalszej perspektywie podniesienie jakości opieki zdrowotnej w zakresie chorób zakaźnych i niezakaźnych poprzez dostarczanie wiedzy o kierunkach rozwoju sektora B+R. Działalność ta będzie się skupiała w szczególności na technologiach dla leków przeciwwirusowych i szczepionek, lekooporności i mechanizmach powstawania powikłań po przebytych COVID-19, które w dalszej perspektywie mogą być wykorzystane do opracowania leczenia lub zapobiegania tym powikłaniom (zaplanowano wykonanie 10 analiz).
3. Wzmocnienie potencjału badawczego ośrodków prowadzących niekomercyjne badania kliniczne poprzez utworzenie sieci, doposażenie, poprawę współpracy i dalszy rozwój ośrodków prowadzących badania kliniczne (planowany rozwój ok. 40 podmiotów prowadzących działalność leczniczą).
4. Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych dla sektora medycznego, pacjentów i ich rodzin w zakresie innowacyjnych terapii dostępnych w formule badań klinicznych w tym także szczepień ochronnych; organizowanie szkoleń i warsztatów, a także ułatwienie dostępu do informacji potrzebnych przy planowaniu i prowadzeniu badań klinicznych, poprzez:
 - opracowanie i przeprowadzenie m.in. programu szkoleń w zakresie rozwoju produktów leczniczych i wyrobów medycznych;
 - zwiększenie uczestnictwa polskich ośrodków w sieci ECRIN (*European Clinical Research and Infrastructure Network*);
 - opracowanie i przeprowadzenie ogólnopolskiej kampanii informacyjno-promocyjnej dotyczącej udziału pacjentów w badaniach klinicznych;
 - uruchomienie i rozwój polskojęzycznej wyszukiwarki badań klinicznych.
5. Budowa Centrum Badawczo-Analitycznego wyposażonego w zintegrowane innowacyjne zaplecze laboratoryjne o odpowiednim poziomie bezpieczeństwa biologicznego (ang. Biosafety Level, BSL-1, BSL-2, BSL-3 oraz 3+ i BSL-4), które przyczyni się do rozwoju badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Dzięki stworzeniu takiego centrum laboratoryjnego (BSL4 + BSL3) możliwe będzie szybka analiza właściwości izolowanych drobnoustrojów, implementacja badań i koordynowanie prac w zakresie wykrywania i charakterystyki wysoce niebezpiecznych patogenów w Polsce. Obecnie brak takiego centrum powoduje konieczność budowania ad-hoc w razie konieczności – nie tylko systemu diagnostycznego, ale także systemu koordynacji w zakresie charakterystyki dla każdego patogenu osobno (przykład charakterystyka i poszukiwanie wariantów SARS-CoV-2 w Polsce), co znacznie opóźnia stworzenie takiego systemu oraz uzyskanie wyników na poziomie porównywalnym z innymi krajami UE.

Ponadto utworzenie Centrum Badawczo -Analitycznego zapewni narzędzia umożliwiające zarządzanie zdrowiem społeczeństwa w oparciu o racjonalne przesłanki wynikające zarówno z badań naukowych, jak i wiedzy eksperckiej w obszarze zdrowia publicznego. Dzięki utworzeniu Centrum Badawczo -

³⁶ <https://www.abm.gov.pl/pl/centrum-rozwoju-badan-k/siec-osrodkow-badan/centra-wsparcia-badan-k/259,Centra-Wsparcia-Badan-Klinicznych.html>

Analitycznego możliwe będzie efektywniejsze modelowanie chorób zakaźnych i niezakaźnych, wykorzystując realne dane, i aktywne wspieranie decyzji rządu w sytuacjach kryzysowych. Jako przykład innych działań podejmowanych w przeszłości, które okazały się niezbędne można przytoczyć rozpoznawanie i różnicowanie zakażeń MERS, wirusowych gorączek krwotocznych, w tym wirusa Ebola, zakażeń wirusem Zika, diagnostykę wysoce patogennych szczepów wirusa grypy i wąglika, a obecnie opracowanie metod diagnostyki SARS-CoV-2 w Polsce.

Centrum Badawczo-Analityczne wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie obejmowało m.in. przestrzeń wykorzystywaną do działalności w zakresie prowadzenia badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych z zakresu nauk o zdrowiu, z wykorzystaniem nowoczesnej i innowacyjnej infrastruktury laboratoryjnej o odpowiednim poziomie bezpieczeństwa biologicznego (ang. *Biosafety Level*, *BSL-1*, *BSL-2*, *BSL-3* oraz unikatowej w skali całego kraju *3+* i *BSL-4*), dostosowanych do potrzeb systemu zdrowia publicznego oraz ochrony zdrowia, w szczególności dotyczących monitorowania i analiz stanu zdrowia ludności oraz jego uwarunkowań, nadzoru epidemiologicznego, epidemiologii i diagnostyki chorób zakaźnych, szczepień ochronnych, bezpieczeństwa zdrowotnego środowiska, organizacji systemu ochrony zdrowia, bezpieczeństwa żywności oraz sposobu żywienia i stanu odżywienia człowieka, a także promocji zdrowia.

Polska nie ma kompletnego systemu ochrony przed skażeniem biologicznym na swoim terytorium – brakuje laboratorium o najwyższym stopniu bezpieczeństwa (BSL-4), w którym możliwe jest prowadzenie badań z aktywnymi, namnożonymi wirusami, zaliczanymi do najbardziej niebezpiecznych (np. wirusy wywołujące gorączkę krwotoczną takie jak Ebolavirus). Badania na modelu z aktywnymi wirusami pozwalałyby na charakterystykę właściwości patogennych wirusów 4 kategorii jak również nowo pojawiających się i stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia obywateli Polski.

Centrum będzie obejmowało również m.in. powierzchnię konferencyjno-szkoleniową, wykorzystywaną do prowadzenia działalności edukacyjnej i profilaktyczno-szkoleniowej. Powierzchnia ta będzie stanowić zaplecze dla krajowych i międzynarodowych środowisk naukowych, które zechcą realizować projekty naukowo-badawcze. Realizacja tej części inwestycji ma charakter naukowy, a powstanie wysokiej klasy kampusu ma zachęcić ekspertów do nawiązywania współpracy międzynarodowej, w efekcie której powstaną nowatorskie rozwiązania, które w lepszy, bardziej efektywny czy skuteczny sposób odpowiedzą na zdiagnozowane w projektach krajowych problemy.

Wdrażanie (*Implementation*):

Instytucjami odpowiedzialnymi za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych są: **Ministerstwo Zdrowia (lider), Agencja Badań Medycznych, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Narodowe Centrum Nauki (uczestnicy wdrażania).**

Populacja docelowa (*Target population*): Ministerstwo Zdrowia wraz z jednostkami podległymi i nadzorowanymi, podmioty lecznicze, jednostki naukowe, przedsiębiorcy, pacjenci, naukowcy

Pomoc publiczna (*State aid compliance*): przyznawana zgodnie z Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 września 2019 r. w sprawie warunków i trybu udzielania pomocy publicznej i pomocy de minimis za pośrednictwem Agencji Badań Medycznych (o ile dotyczy)

Zakres czasowy (*Timeline*): I kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 273,0 mln euro.

Koszty szacowane na podstawie dotychczasowych doświadczeń jednostek podległych w realizacji podobnych działań. W zakresie inwestycji budowlanej - na podstawie wartości kosztorysowej inwestycji (WKI) za pomocą wskaźników cenowych.

Sposób realizacji inwestycji:

nabór projektów w trybie indywidualnym/pozakonkursowym i/lub konkursowym

Budowa Centrum Badawczo-Analitycznego będzie realizowana w trybie "Zaprojektuj i wybuduj" – zgodnie z Ustawą prawo zamówień publicznych.

a. Reformy

D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych

Wyzwania (Challenges):

Stworzenie w Polsce odpowiednich warunków dla przemysłu farmaceutycznego, aby zachęcić firmy do zainwestowania w produkcję substancji czynnych (*Active Pharmaceutical Ingredient – API*), intermedatów i gotowych leków, zwłaszcza generycznych oraz biopodobnych.

Cel (Objective):

Poprawa bezpieczeństwa lekowego obywateli, wzrost dostępności leków oraz przeciwdziałanie niedoborom poprzez zapewnienie (przynajmniej częściowej) samowystarczalności Polski, zwiększającej strategiczne bezpieczeństwo państwa.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

W ramach przedstawionego projektu planuje się realizację działań mających na celu niwelowanie przyczyn powstawania niedoborów leków związanych z dostępem do API, które mają wpływ na bezpieczeństwo lekowe obywateli. Działania przyczynią się do poprawy dostępu do leków oraz pozytywnie wpłyną na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia w Polsce.

Reforma wpisuje się w przyjętą w listopadzie 2020 r. Strategię Farmaceutyczną dla Europy – zwiększanie otwartej strategicznej autonomii UE w obszarze leków. Wiąże się to z koniecznością podejmowania działań umożliwiających identyfikowanie strategicznych zależności w dziedzinie zdrowia oraz proponowania środków na rzecz ich ograniczania, w miarę możliwości m.in. poprzez dywersyfikację produkcji i łańcuchów dostaw, zapewnianie gromadzenia zapasów strategicznych oraz sprzyjanie produkcji i inwestycjom w Europie.

Wsparcie rozwoju branży farmaceutycznej wynika również z krajowych dokumentów strategicznych:

1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) – z uwagi na krajowy potencjał sektor produkcji leków, wyrobów medycznych i nowoczesnych usług medycznych (np. e-medycyna, wyroby medyczne, terapie, leki biopodobne) został wskazany jako sektor strategiczny, dla którego przewidziano działania mające na celu podtrzymanie konkurencyjności poprzez przeorientowanie systemu wsparcia z rozproszonego w zintegrowany i skoncentrowany. Wśród sektorów strategicznych, które mają szansę stać się przyszłymi motorami polskiej gospodarki SOR wymienia „terapię i biofarmaceutykę”.
2. Polityka Lekowej Państwa 2018-2022 – dokument rządowy wynikający z SOR, w którym wskazuje się, że należy prowadzić działania mające na celu rozwój przemysłu farmaceutycznego w Polsce oraz „zagwarantowanie dostępności do leków przez zwiększenie bezpieczeństwa i stabilności dostaw dzięki większemu działowi w rynku leków, w tym biologicznych równoważnych, wytwarzanych przez przemysł farmaceutyczny na terytorium Polski”.

W obszarze regulacyjnym zakłada się przede wszystkim stworzenie ram prawnych oraz wdrożeniowych systemu zachęt dla producentów w zakresie produkcji API. Poprawę bezpieczeństwa lekowego Polski i zdrowia publicznego Polaków można osiągnąć poprzez poprawę zdolności do samodzielnego, możliwie w pełni niezależnego od zewnętrznych (w szczególności pozaeuropejskich) dostawców i podwykonawców, wytwarzania na terenie kraju API oraz leków, oferowanych na warunkach zapewniających ich masową dostępność. Oparty na takich fundamentach system będzie dodatkowo stymulacją do rozwoju przemysłu.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucją odpowiedzialną za reformę jest **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii**.

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorcy z branży farmaceutycznej

Pomoc publiczna (State aid compliance): tak

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2021 r. – IV kw. 2023 r.

b. Inwestycje

D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych

Wyzwania (Challenges):

Zapewnienie produkcji leków, które zaspokajają potrzeby zdrowotne społeczeństwa na terenie Polski oraz całej UE. Tylko ok. 30% leków sprzedawanych w aptece pochodzi z produkcji polskiej. Udział polskiego API w tych lekach jest marginalny. Uruchomienie mechanizmu wsparcia w zakresie badań i produkcji API oraz wsparcia na rozbudowę infrastruktury produkcyjnej spowoduje rozbudowę potencjału produkcji API oraz produktów leczniczych w kraju, a tym samym przyczyni się do wzrostu gospodarczego.

Cel (Objective):

Poprawa dostępu pacjentów do leków po przystępnych cenach.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Przewiduje się, że producent będzie mógł skorzystać z dwóch sposobów pozyskania środków. Pierwsza część instrumentu wsparcia będzie polegała na tym, że wnioskodawca będzie mógł ubiegać się o wsparcie w zakresie budowy rozbudowy infrastruktury produkcyjnej API, leków generycznych i biopodobnych. Druga część instrumentu wsparcia będzie polegała na możliwości ubiegania się o wsparcie w zakresie prowadzenia projektów B+R w obszarze API i produkcji API.

Uruchomienie wsparcia w tych obszarach zachęci przedsiębiorców do dalszego rozwoju i inwestowania. W efekcie więcej substancji czynnych zostanie wytwarzanych na terytorium kraju i pozwoli to na częściowe zmniejszenie niedoborów leków oraz stopniowe uniezależnienie się od dostaw API z państw trzecich oraz zmniejszy różnice w kosztach wytworzenia API w Europie względem zakupów z Azji.

Wdrażanie (Implementation):

Instytucjami odpowiedzialnymi za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych są: **Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii (lider), Polski Fundusz Rozwoju, Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (uczestnicy wdrażania).**

Populacja docelowa (Target population): przedsiębiorcy z branży farmaceutycznej

Pomoc publiczna (State aid compliance):

W zakresie wsparcia na rozwój inwestycji, w tym zakup środków trwałych do produkcji – projekt jest zgodny z zasadami pomocy publicznej (art. 14 GBER – regionalna pomoc inwestycyjna lub na bazie TFUE i wytycznych ws. pomocy regionalnej. W projekcie przewiduje się także udzielanie wsparcia na B+R w zakresie tworzenia nowych API, co ma podstawę w rozporządzeniu o wyłączeniach blokowych (art. 25). Kolejnym elementem projektu jest udzielanie wsparcia w zakresie produkcji API i w tym zakresie projekt wymaga dalszych konsultacji i dialogu z KE oraz notyfikacji.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2022 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 193,0 mln euro

Wartość projektu oszacowano na podstawie dotychczasowych inwestycji w obszarze rozbudowy infrastruktury do produkcji leków. Średni koszt budowy zakładu produkującego substancje aktywne pochodzenia mikrobiologicznego szacuje się na 250 mln zł, natomiast średni koszt zakupu urządzeń i wyposażenia linii produkcyjnej substancji aktywnej, która zlokalizowana będzie w istniejącym budynku to około 100 mln zł. Wsparcie finansowe rozwoju nowych, generycznych wersji API oscyluje w granicach około 60 mln zł. Wsparcie w zakresie produkcji API szacowane jest na podstawie dostępnych analiz oraz informacji pochodzących od producentów.

Sposób realizacji inwestycji: projekt indywidualny/konkurs

Demarkacja Celu D3. z innymi źródłami finansowania:

Inwestycje nie będą finansowane z innych źródeł unijnych.

4. Strategiczna autonomia (suwerenność) i bezpieczeństwo

Zwiększanie otwartej strategicznej autonomii UE w obszarze leków wiąże się z koniecznością podejmowania działań umożliwiających identyfikowanie strategicznych zależności w dziedzinie zdrowia oraz proponowania środków na rzecz ich ograniczenia, w miarę możliwości m.in. poprzez dywersyfikację produkcji i łańcuchów dostaw, zapewnianie gromadzenia zapasów strategicznych oraz

sprzyjanie produkcji i inwestycjom w Europie. Ograniczenie do minimum wpływu niedoborów leków na opiekę nad pacjentem wymaga zarówno środków profilaktycznych, jak i ograniczających, aby znacznie rozszerzyć obowiązek zapewnienia ciągłych dostaw leków. Łańcuchy produkcji i dostaw produktów leczniczych są złożone, w coraz większym stopniu zglobalizowane i niekiedy niewystarczająco zróżnicowane. Niektóre technologie niezbędne do produkcji surowców nie są już dostępne w UE. Jeszcze przed wybuchem pandemii COVID-19 istniały obawy co do odporności łańcuchów produkcji leków, szczególnie w odniesieniu do dostaw surowców farmaceutycznych, półproduktów i farmaceutycznych substancji czynnych, które mogą przyczynić się do ryzyka wystąpienia niedoborów leków o podstawowym znaczeniu. Wprowadzenie działań mających na celu częściowe odbudowanie produkcji API w Polsce przyczyni się do zmniejszenia niedoborów oraz pozwoli na poprawę strategicznej autonomii.

5. Projekty transgraniczne i wielonarodowe

Nie dotyczy.

6. Zielony wymiar komponentu

Działania realizowane w Komponentie będą miały pośredni wpływ na transformację ekologiczną.

Produkcja, stosowanie i utylizacja leków wpływają na środowisko naturalne, ponieważ pozostałości po nich, a także odpady mogą przedostawać się bezpośrednio do wody i do gleby, ma to nie tylko negatywny wpływ na samo środowisko, ale również na zdrowie, ponieważ większość z nich może posiadać właściwości zaburzania funkcjonowania układu hormonalnego, a inne mogą zwiększać ryzyko powstania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe. Obecność środków przeciwdrobnoustrojowych w wodzie i glebie może przyczynić się do przyspieszenia rozwoju bakterii lekoopornych. Dążenie do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń będące elementem Europejskiego Zielonego Ładu ma na celu ochronę zarówno zdrowia publicznego, jak i ekosystemów. Konieczne są działania w całym cyklu życia leków, aby zmniejszyć zużycie zasobów, emisje i poziom pozostałości farmaceutycznych w środowisku. Ogólne narażenie na takie pozostałości powinno zostać ograniczone do minimum i w jak największym stopniu zredukowane. Plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym oraz strategia w zakresie chemikaliów na rzecz zrównoważoności ustanawiają ramy umożliwiające ogólne przejście do bezpiecznej produkcji i zużycia zasobów oraz surowców farmaceutycznych wywierających jak najmniejszy potencjalny wpływ na środowisko i na klimat. Ponadto w strategicznym podejściu UE do substancji farmaceutycznych w środowisku oraz Europejskim planie działania „Jedno zdrowie” na rzecz zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe określono ukierunkowane działania, które zaczęto wdrażać (m.in. działania mające na celu poprawę oceny ryzyka dla środowiska naturalnego oraz gospodarowania odpadami). Wszystkie te działania bez wątpienia wpłyną na poprawę środowiska, ale mogą stanowić wyzwanie dla producentów leków. Dostosowanie produkcji do norm środowiskowych jest bardzo kosztowne i czasochłonne, ale niezbędne dlatego też w zaproponowanym mechanizmie w zakresie rozwoju potencjału sektora leków i wyrobów medycznych, przewidziano udzielanie wsparcia, które pozwoli w szybszym czasie na dostosowanie się do nowej rzeczywistości.

7. Cyfrowy wymiar komponentu

Działania realizowane w komponencie Zdrowie będą miały bezpośredni wpływ na transformację cyfrową, w szczególności sposób będzie to dotyczyło projektów z wiązki „Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia”.

Transformacja cyfrowa wpływa na odkrywanie, opracowywanie, wytwarzanie, ocenę, dostarczanie i stosowanie leków oraz na gromadzenie dowodów na ich skuteczność. Leki, technologie medyczne i zdrowie cyfrowe stają się w coraz większym stopniu integralną częścią nadrzędnych metod leczenia. Należą do nich systemy oparte na sztucznej inteligencji służące zapobieganiu, diagnozowaniu, skuteczniejszemu leczeniu, terapeutycznemu monitorowaniu oraz danym dotyczącym leków spersonalizowanych i innym zastosowaniom w opiece zdrowotnej. Zaproponowany mechanizm z zaznaczeniem, uwzględniania komponentu cyfrowego w tym sztucznej inteligencji może pomóc w obliczeniu skali i identyfikacji potencjalnych substancji czynnych do repozycjonowania oraz w obniżeniu wysokiego wskaźnika niepowodzeń.

Tabela 1a i 1b. Wpływ na transformację ekologiczną i cyfrową

Proszę wskazać, czy 0%, 40% lub 100% reformy / inwestycji przyczynia się do osiągnięcia celu. W przypadku reform / inwestycji oraz celu klimatycznego należy stosować metodologię monitorowania zmian klimatycznych stosowaną w przypadku funduszy polityki spójności, w szczególności określonej w tabeli 1, tabeli 4 i tabeli 6 w załączniku I do [rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów COM (2018) 375] i uzasadnić swój wybór, w szczególności w przypadku reform. W przypadku reform / inwestycji i celów środowiskowych Komisja zachęca do stosowania tej samej metodologii. W obu przypadkach należy wskazać odpowiednie pole interwencji dla każdej reformy / inwestycji, wybierając najbardziej odpowiednią. Jeśli można zastosować kilka z nich, należy uzasadnić, dlaczego wybiera się ten określony. W przypadku celów ekologicznych należy wskazać, że przestrzegana jest zasada DNSH (nie wyrządzaj znaczącej szkody) zdefiniowana w rozporządzeniu 2020/852 (rozporządzenie w sprawie taksonomii).

Krótki tytuł	Cele ekologiczne				Cele cyfrowe	Wyzwania związane z przejściem	
	Klimatyczne	Środowiskowe	Obszar interwencji dla inwestycji	DNSH		Środowiskowe	Cyfrowe
	Tag	Tag					
D1.1. ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI, DOSTĘPNOŚCI I JAKOŚCI ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH POPRZEZ WSPARCIE INFRASTRUKTURALNE PODMIOTÓW LECZNICZYCH I ROZWÓJ E-ZDROWIA	-	-	-	tak	-	-	-
D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury podmiotów leczniczych	0%	0%	092	tak	0%	-	-
D1.1.2. Zakup i dystrybucja szczepionek przeciw COVID-19	0%	0%	092	tak	0%	-	-
D1.1.3. Zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii i dalszy rozwój e-zdrowia	0%	0%	013/095	tak	100%	-	-
D2.1. ROZWÓJ KADR SYSTEMU OCHRONY ZDROWIA ORAZ WZMOCNIENIE POTENCJAŁU UCZELNI MEDYCZNYCH ORAZ PODMIOTÓW LECZNICZYCH BIORĄCYCH UDZIAŁ W KSZTAŁCENIU KADR MEDYCZNYCH	-	-	-	tak	-	-	-
D2.1.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	-	-	-	tak	-	-	-

D2.1.2 Wsparcie rozwoju potencjału uczelni medycznych	-	-	-	tak	-	-	-
D3.1. WZMOCNIENIE ZAPLECZA NAUKOWEGO W DZIEDZINIE NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU	-	-	-	tak	-	-	-
D3.2. STWORZENIE SPRZYJAJĄCYCH WARUNKÓW DLA ROZWOJU SEKTORA LEKÓW I WYROBÓW MEDYCZNYCH	-	-	-	tak	-	-	-
D3.1.1. Kompleksowy rozwój badań w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	0%	0%	-	tak	-	-	-
D3.2.1. Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych	0%	0%	-	tak	-	-	-

8. Zasada „nie wyrządzania znaczącej szkody” – „do no significant harm” (DNSH)

Reformy oraz inwestycje zaplanowane do realizacji w komponencie „Dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” nie wspierają działań, które powodują znaczną szkodę dla jakiegokolwiek celu środowiskowego, o którym mowa w art. 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852.

Inwestycje infrastrukturalne w podmiotach leczniczych będą ukierunkowane na unowocześnienie ich funkcjonowania, w tym m.in. poprzez zakup nowoczesnej, energooszczędnej aparatury medycznej, wymianę oświetlenia na energooszczędne, termomodernizację pomieszczeń) etc.

W zakresie projektu Rozwój potencjału sektora leków i wyrobów medycznych, przestrzegana jest zasada DNSH. Zaproponowane rozwiązania w zakresie wspierania rozwoju sfery B+R na rzecz produkcji API i leków, rozwój inwestycji w produkcję API i leków oraz wsparcie w zakresie dostosowywania produkcji do norm środowiskowych będzie realizowane z uwzględnieniem bieżących wyzwań ekologicznych i nie będą wyrządzać szkody w obszarach wskazanych rozporządzeniu 2020/852.

9. Kamienie milowe, wskaźniki, harmonogram realizacji

D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.

a. reformy

D1.1.:

- Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne dla systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027 – I półrocze 2021 r.
- Narodowy Program Szczepień – grudzień 2020 r.
- Plan wsparcia infrastrukturalnego – IV kw. 2022 r.

b. inwestycje

D1.1.1.:

Liczba wspartych podmiotów leczniczych:

- Zawarcie umów o dofinansowanie na zakup sprzętu i prace budowlane dla 60 projektów – II kw. 2022 r.
- Zawarcie umów o dofinansowanie na zakup sprzętu i prace budowlane dla 90 projektów – IV kw. 2022 r.
- Zakończenie realizacji: 5 projektów – II kw. 2023; 10 projektów – IV kw. 2023; 10 projektów – II kw. 2024; 10 projektów – IV kw. 2024; 25 projektów – II kw. 2025; 25 projektów – IV kw. 2025; 30 projektów – II kw. 2026; 35 projektów – III kw. 2026

D1.1.2.:

Liczba zakupionych szczepionek przeciw COVID-19 – 100 mln szczepionek – do II kw. 2022 r.

D1.1.3.:

Etap przygotowawczy, wspólny dla wszystkich strumieni programu. Obejmuje wypracowanie koncepcji interwencji w poszczególnych strumieniach, selekcję projektów, wydanie decyzji o realizacji, podpisanie umów oraz wypłatę zaliczek na poczet realizacji (jeśli dotyczy) – 01.02.2021 r. - 31.12.2021 r. - 31.12.2021 r.

Zakończenie: 25% realizacji rzeczowej projektów w strumieniach – 03.01.2022 r. - 30.12.2022 r.; 50% realizacji rzeczowej projektów w strumieniach – 01.01.2023 r. - 31.12.2023 r.; 75% realizacji rzeczowej projektów w strumieniach – 01.01.2024 r. - 31.12.2024 r.; 90% realizacji rzeczowej projektów w strumieniach – 01.01.2025 r. - 31.12.2025 r.; 100% realizacji rzeczowej projektów w strumieniach – 01.01.2026 r. - 31.03.2026 r.

D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych oraz podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych

a. reformy

- Wejście w życie nowelizacji ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz o zawodach lekarza i lekarza dentystry – IV kw. 2021 r.
- Wejście w życie ustawy o zawodzie ratownika medycznego oraz samorządzie ratowników medycznych – IV kw. 2021 r.

b. inwestycje

D2.1.1.:

- Wdrożenie systemu zachęt do podejmowania i kontynuowania studiów na wybranych kierunkach (stypendia, współfinansowanie studiów odpłatnych, mentoring): przyznanie 1000 stypendiów i mentoring dla 250 osób – IV kw. 2022 r.; 1000 stypendiów i mentoring dla 280 osób – II kw. 2023 r.; 1000 stypendiów i mentoring dla 280 osób – IV kw. 2023 r.; 1000 stypendiów i mentoring dla 280 osób – II kw. 2024 r.; 1000 stypendiów i mentoring dla 280 osób – IV kw. 2024 r.; 1000 stypendiów i mentoring dla 400 osób – II kw. 2025 r.; 1000 stypendiów i mentoring dla 400 osób – IV kw. 2025 r.; 1500 stypendiów i mentoring dla 400 osób – II kw. 2026 r.
- Opracowanie planu rozwoju i realizacja modernizacji bazy dydaktycznej dla kształcenia przedklinicznego: modernizacja i doposażanie 2 obiektów dydaktycznych dla kształcenia przedklinicznego – IV kw. 2022 r.; 5 obiektów dydaktycznych dla kształcenia przedklinicznego – II kw. 2023 r.; 13 obiektów dydaktycznych dla kształcenia przedklinicznego – II kw. 2023 r.; 15 obiektów dydaktycznych dla kształcenia przedklinicznego – IV kw. 2023 r.; 15 obiektów dydaktycznych dla kształcenia przedklinicznego – II kw. 2024 r.; 15 obiektów dydaktycznych dla kształcenia przedklinicznego – II kw. 2025 r.; 35 obiektów dydaktycznych dla kształcenia przedklinicznego – IV kw. 2025 r.
- Organizacja i wdrożenie procesu dydaktycznego w oparciu o technologie cyfrowe – do 30 czerwca 2026 r.
- Opracowanie planu i usprawnienie funkcjonowania bazy klinicznej wykorzystywanej w dydaktyce w centralnych szpitalach klinicznych: dostosowanie 2 obiektów – II kw. 2022 r.; 2 obiektów – IV kw. 2022 r.; 4 obiektów – II kw. 2023 r.; 4 obiektów – IV kw. 2023 r.; 4 obiektów – II kw. 2024 r.; 4 obiektów – IV kw. 2024 r.; 3 obiektów – II kw. 2025 r.; 3 obiektów – IV kw. 2025 r.
- Wdrożenie systemu motywacyjnego dla pracowników dydaktycznych – do 30 czerwca 2026 r.
- Przeprowadzenie modernizacji infrastruktury bibliotek oraz infrastruktury domów studenckich i infrastruktury teleinformatycznej – do 30 czerwca 2026 r.
- Przeprowadzenie działań związanych z informatyzacją obszaru zarządzania uczelnią: wdrożenie 2 narzędzi informatycznych usprawniających proces zarządzania uczelnią – II kw. 2023 r.; wdrożenie 2 narzędzi informatycznych usprawniających proces zarządzania uczelnią – IV kw. 2023 r.; wdrożenie 3 narzędzi informatycznych usprawniających proces zarządzania uczelnią – II kw. 2024 r.; wdrożenie 3 narzędzi informatycznych usprawniających proces zarządzania uczelnią – IV kw. 2024 r.; wdrożenie 4 narzędzi informatycznych usprawniających proces zarządzania uczelnią – II kw. 2025 r.; wdrożenie 4 narzędzi informatycznych usprawniających proces zarządzania uczelnią – IV kw. 2025 r.

D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia

a. reformy

D3.1.:

Opracowanie i realizacja/wdrożenie programu wsparcia naukowo-biznesowego dla sektora biomedycznego – II kw. 2022 r.

Opracowanie prognoz i analiz określających innowacyjne kierunki rozwoju sektora ochrony zdrowia – III kw. 2022 r. – 2 analizy; II kw. 2023 r. 2 analizy; I kw. 2024 r. – 2 analizy; II kw. 2024 r. – 1 analiza; III kw. 2025 r. – 2 analizy; I kw. 2026 r. – 1 analiza.

b. inwestycje

D3.1.1.:

- Dofinansowanie projektów dla firm sektora biomedycznego – III kw. 2022 r. – 25 projektów; IV kw. 2023 r. – 25 projektów; III kw. 2024 r. – 25 projektów; III kw. 2025 r. – 5 projektów;
- Budowa Centrum Badawczo-Analitycznego: przygotowanie procedury przetargowej na wyłonienie wykonawcy, wykonanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego – II-IV kw. 2021r., przygotowanie procedury na wyłonienie wykonawcy oraz budowa Centrum Badawczo-Analitycznego w trybie “Zaprojektuj i zbuduj” - I kw. 2022r. – II kw. 2026r.
- Podmioty wsparte w ramach sieci CWBK – IV kw. 2022 r. – 10 ośrodków; III kw. 2023 r. – 10 ośrodków; III kw. 2024 r. – 10 ośrodków; III kw. 2025 r. – 10 ośrodków;
- Utworzenie Elektronicznej platforma dla Polskiej Sieci Ośrodków badań klinicznych – IV kw. 2022 r.
- Utworzenie polskojęzycznej wyszukiwarki badań klinicznych – III kw. 2022 r.
- Opracowane programy szkoleniowe dla pracowników służby zdrowia oraz pacjentów (szkolenia stacjonarne, zdalne, webinary): III kw. 2022 r. – 2 programy szkoleniowe; III kw. 2023 r. – 3 programy szkoleniowe; II kw. 2024 r. – 2 programy szkoleniowe; II kwartał 2025 r. – 2 programy szkoleniowe.
- Przeprowadzone kampanie informacyjno-edukacyjne podnoszące świadomość społeczną w zakresie dostępnych metod leczenia różnych chorób oraz badań nad lekami i ich społecznych skutkach dla rozwoju nauki i poprawie zdrowia społeczeństwa: III kw. 2023 r. – 1 kampania; III kw. 2025 r. – 1 kampania.
- Udzielone wsparcie w ramach mechanizmu finansowego na rozwój infrastruktury: Zakłada się udzielenie wsparcia nie mniej niż 5 podmiotom – wartość uzależniona od limitu środków – II kw. 2023 r.

a. reformy

D3.2.:

Uregulowania kwestii wsparcia w zakresie produkcji API:

- Powołanie zespołu, do spraw aktywnych substancji farmaceutycznych – II kw. 2021 r.
- Określenie zasad przyznawania wsparcia w zakresie prowadzenia projektów B+R w obszarze API i produkcji API oraz rozpoczęcie rządowego procesu legislacyjnego mającego na celu uregulowanie tych kwestii – IV kw. 2021 r.
- Opracowanie mechanizmu finansowego wsparcia na rozbudowę infrastruktury, określenie zasad i sposobu jego przyznawania – IV kw. 2021 r.

b. inwestycje

D3.2.1.:

- Udzielone wsparcie w zakresie produkcji API: 40 API – II kw. 2022 r.; do 40 API – IV kw. 2022 r.; do 40 API – II kw. 2023 r.; do 40 API – IV kw. 2023 r.; do 40 API – II kw. 2024 r.; do 40 API – IV kw. 2024 r.; do 45 API – II kw. 2025 r.; do 45 API – IV kw. 2025 r.; do 45 API – II kw. 2026 r.; do 45 API – IV kw. 2026 r.

Tabela. Kamienie milowe i Cele (Milestones - M and Targets - T)											
Reforma lub Inwestycja	Numer i nazwa kamienia milowego lub celu	Wskaźniki jakościowe (dla kamieni milowych)	Wskaźniki ilościowe (dla celu)			Moment osiągnięcia (kwartał i rok)	Źródło danych / metodyka	Odpowiedzialność za sprawozdawczość i wdrażanie	Opis i jasna definicja każdego kamienia milowego i celu	Założenia / ryzyka	Mechanizm weryfikacji
			Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
Reforma D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych poprzez wsparcie infrastrukturalne podmiotów leczniczych i rozwój e-zdrowia											
D1.1.	M1 Zdrowa przyszłość. Ramy strategiczne dla systemu ochrony zdrowia na lata 2021-2027	przyjęcie przez RM				II kw. 2021	MZ	MZ	Przygotowany i przyjęty przez RM dokument	nd.	Obowiązujący dokument
D1.1.	M2 Narodowy Program Szczepień	przyjęcie przez RM				grudzień 2020 r.	MZ		Przygotowany dokument	nd.	Przygotowany dokument
D1.1.1.	T1 Liczba wspartych podmiotów leczniczych a) liczba podmiotów, w których zakupiono nowoczesną aparaturę medyczną, b) liczba podmiotów, w których przeprowadzono prace budowlane oraz zakupiono nowoczesną aparaturę medyczną	nd.	Szt.	1. 150 a) 30 b) 120	1. 0 a) 0 b) 0	III kw. 2026	MZ		Liczba podmiotów, z którymi zawarte zostały umowy o dofinansowanie	Ryzyko niedostatecznej liczby odpowiednio przygotowanych projektów, niskiej jakości wniosków o dofinansowanie, a w konsekwencji przedłużający się proces ich oceny.	Weryfikacja na podstawie podpisanych umów o dofinansowanie.
D1.1.2.	T2 Liczba zakupionych szczepionek	nd.	Szt.	0	100 000 000	II kw. 2022 r.			Zakupione szczepionki	Brak dopuszczenia szczepionki do obrotu, opóźnienia w dostawach	Liczba dostarczonych szczepionek
D1.1.3.	T3 Liczba uruchomionych centralnych usług cyfrowych	nd.	Szt.	0	3	III kw. 2026	MZ				
D1.1.3.	T4 Procent dokumentacji medycznej prowadzonej w postaci elektronicznej	nd.	%	0	60	III kw. 2026	MZ				
Reforma D2.1. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych											
D2.1.	M3 Nowelizacja ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz o zawodach lekarza i lekarza dentysty	wejście w życie przepisów				IV kw. 2021	MZ	MZ	Przygotowany dokument	nd.	Przygotowany dokument
D2.1.	M4 Ustawa o zawodzie ratownika medycznego oraz samorządzie ratowników medycznych	wejście w życie przepisów				IV kw. 2021	MZ		Przygotowany dokument	nd.	Przygotowany dokument
D2.1.1.	T5 Liczba kształconych studentów stacjonarnych i niestacjonarnych	nd.	Os.	19 745	40 245	III kw. 2026	MZ		Liczba kształconych	Brak chętnych do podjęcia	Liczba kształconych

D2.1.1.	T6 Liczba zmodernizowanych i doposażonych obiektów dydaktycznych, w tym pracowni symulacji medycznej	nd.	Szt.	80	180	III kw. 2026	MZ		studentów	studiów	studentów
									Liczba zmodernizowanych i doposażonych obiektów w ramach projektów, które uzyskały wsparcie	nd.	Weryfikacja na podstawie podpisanych umów o dofinansowanie.
D2.1.1.	T7 Liczba nowoutworzonych Monoprofilowych Centrów Symulacji Medycznej	nd.	Szt.	35	65	III kw. 2026	MZ	MZ	Liczba nowoutworzonych MCSM w ramach projektów. Które uzyskały wsparcie	nd.	Weryfikacja na podstawie podpisanych umów o dofinansowanie.
D2.1.1.	T8 Liczba wdrożonych narzędzi informatycznych usprawniających proces zarządzania uczelnią	nd.	Szt.	0	18	III kw. 2026	MZ	MZ	Liczba wdrożonych narzędzi informatycznych w ramach projektów, które uzyskały wsparcie	nd.	Weryfikacja na podstawie podpisanych umów o dofinansowanie.
Reforma D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk zdrowiu											
D3.1.	M5. Program wsparcia naukowo-biznesowego dla sektora biomedycznego	opracowanie programu				II kw. 2022	MZ	MZ	Przygotowany dokument		
D3.1.1.	T9 Liczba dofinansowanych projektów dla firm sektora biomedycznego	nd.	Szt.	0	80	I kw. 2026	MZ	MZ			
D3.1.1.	T10 Liczba utworzonych specjalistycznych Centrów Badawczo-Analitycznych	nd.	Szt.	0	1	II kw.2026	MZ	MZ			
Reforma D3.2. Stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju sektora leków i wyrobów medycznych											
D3.2.	M6. Regulacje w zakresie produkcji API	wejście w życie				IV kw. 2021	MRPiT	MRPiT	Przepisy prawa		
D3.2.1.	T11 Liczba nowych API wyprodukowanych w Polsce	nd.	Szt.	0	3	III kw. 2026	MRPiT	MRPiT			
D3.2.1.	T12 Liczba nowych i zmodernizowanych linii produkcyjnych	nd.	Szt.	0	5	II kw. 2023	MRPiT	MRPiT			

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”

1. Opis Komponentu

Podsumowanie komponentu „Zielona, inteligentna mobilność”

Obszar/zakres polityki: transport

Wyzwanie: Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności

Cel: Rozwój zrównoważonego, bezpiecznego i odpornego systemu transportowego zapewniającego odpowiednią obsługę potrzeb gospodarki i społeczeństwa

Cele szczegółowe:

E1. Zwiększenie udziału zeroemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko.

Reformy:

E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska

Inwestycje:

E1.1.1. Wsparcie przemysłu dla gospodarki niskoemisyjnej

E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy

E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań.

Reformy:

E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego

Inwestycje:

E2.1.1. Linie kolejowe

E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy

E2.1.3. Projekty intermodalne

Reformy:

E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu

Inwestycje:

E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu

E2.2.2. Cyfryzacja transportu

Wpływ na realizację celów zrównoważonego rozwoju:



Szacunkowy koszt: 6 074,0 mln euro

Uzupełniająco środki zwrotne, w szczególności na mobilność zeroemisyjną, dokończenie/rozszerzenie inwestycji transportowych (wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miast, wymiana taboru kolejowego do przewozów regionalnych).

2. Główne Wyzwania i Cele

a. Wyzwania

Rola sprawnego i efektywnego systemu transportowego jest kluczowa dla funkcjonowania i rozwoju gospodarki. Sytuacje kryzysowe podkreślają znaczenie tego sektora z uwagi na konieczność zapewnienia

przepływu kluczowych dóbr, w tym usług i produktów. Horyzontalne wyzwania stojące przed sektorem transportu pozostają niezmiennie: zapewnienie dostępności transportowej, utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na sieci infrastruktury transportowej, charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością dla użytkowników, dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności, zmniejszenie presji transportu na środowisko i klimat oraz poprawa bezpieczeństwa. Skalę wyzwań obrazują np. dane dotyczące wzrostu pracy przewozowej w transporcie towarowym i podziału modalnego obserwowanego przyrostu. W latach 2005-2019 obserwowany jest bezprecedensowy wzrost popytu na usługi transportowe, przekładający się na wzrost przewozów towarowych określanych w tono-kilometrach. W okresie tym przewozy wzrosły ponad dwukrotnie osiągając w 2019 r. poziom 476 896 mln tkm. Praca przewozowa sektora kolejowego w okresie 2005-2019 wzrosła o 9%, podczas gdy przewozy drogowe wzrosły ponad trzykrotnie – ze 119 740 mln tkm w 2005 r. do 395 311 mln tkm w 2019 r.

Obserwowany w ostatnich latach trend w tym zakresie oraz wyzwania szczegółowo określone w dalszej części dokumentu wymagają dalszego pogłębienia interwencji w obszarach zrównoważonych gałęzi transportu i dążenia do ograniczania presji transportu na otoczenie. W oparciu o wskazania CSR na lata 2019/2020 oraz analizy krajowe, do realizacji przy wsparciu RRF wyselekcjonowano trzy główne obszary wyzwań, w których pogłębienie dotychczasowych działań jest najistotniejsze z punktu widzenia celów określonych dla sektora transportu zarówno na poziomie UE, jak i krajowym.

Na poziomie krajowym narzędziami określającymi szczegółowe cele i działania w zakresie zrównoważonego transportu i w kontekście wypracowania właściwych wzorców jego rozwoju są postanowienia dokumentów programowych: Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) oraz Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku wraz z uzupełniającymi je sektorowymi programami rozwoju³⁷. Kierunki działań określone w ww. dokumentach strategicznych realizowane są na podstawie programów sektorowych. Uzupełnieniem tych programów będą działania w obszarach wskazanych w niniejszym komponentcie. Działania te pogłębią interwencję w zakresie najważniejszych wyzwań oraz przyczynią się do zwiększenia efektu dotychczasowych projektów.

- Utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na infrastrukturze charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością.

Obok wyzwań wynikających bezpośrednio ze skutków COVID-19 istotne pozostają w dalszym ciągu wyzwania identyfikowane w sektorze transportu na przestrzeni ostatnich lat – rozwój i zapewnienie spójności sieci transportowych, zwiększenie udziału zrównoważonych środków transportu czy zmniejszenie presji na środowisko. Dążenie do poprawy stanu infrastruktury liniowej, w tym szczególnie kolejowej, jest kluczowe z uwagi na jej podstawową rolę w kształtowaniu sprawnego systemu transportowego. Nowoczesna i niezawodna infrastruktura wysokiej jakości pozwala na świadczenie efektywnych usług transportowych, szczególnie w publicznym transporcie zbiorowym. Powyższy kierunek działań musi być uzupełniany dodatkowymi zadaniami lokalnymi i punktowymi, pozwalającymi na osiągnięcie efektu sieciowego realizowanych działań. Wciąż niezbędne jest dążenie do uwolnienia potencjału sektora kolejowego i znacznego zwiększenia jego udziału w przewozach. Udział kolei w transporcie pasażerskim kształtuje się na poziomie średniej UE (7,9% w Polsce wobec 8% w UE w 2018 r.) natomiast w transporcie towarowym jest o 8 pp. wyższy niż średnia UE i osiągnął 26,8% w 2018 r. Niemniej wyzwaniem pozostaje odwrócenie trendu spadkowego udziału kolei w przewozach towarowych (zmniejszenie udziału o blisko 10 pp. pomiędzy 2005 i 2018 r.) oraz przyspieszenie wzrostu udziału w przewozach pasażerskich. W zakresie transportu intermodalnego podejmowane działania doprowadziły do systematycznych wzrostów w tym segmencie w Polsce (w okresie 2010-2019 przewozy intermodalne wzrosły z 4,4 do 19,5 mln ton oraz z 1,9 do 7,1 mld tono-kilometrów). Wciąż jednak zauważalne jest znacznie niższe wykorzystanie tej formy transportu w porównaniu z innymi państwami UE. Zgodnie z danymi Eurostat za 2017 r. udział kolejowego transportu intermodalnego wyniósł w Polsce 10%, podczas gdy np. we Francji i Szwecji przekroczył 20%, a w Hiszpanii, Irlandii, we Włoszech i Grecji przekroczył 50%.

Należy podkreślić, że potrzeby inwestycyjne w sektorze transportowym na poziomie całej UE są wciąż bardzo wysokie. Zgodnie z Komunikatem KE „Europa w Ruchu” (COM(2017) 283) samo ukończenie do 2030 r.

³⁷ Krajowy Program Kolejowy, Program Budowy Dróg Krajowych, Biała Księga Rynku Bezzałogowych Statków Powietrznych. U-space - Rynek – Wizja Rozwoju, Program rozwoju Polskich portów morskich do 2030 r.

budowy korytarzy sieci bazowej TEN-T wymaga zaangażowania 740 mld EUR, a potrzeby inwestycyjne unijnej sieci transportowej (sieć kompleksowa TEN-T i sieci transportu miejskiego) wymaga zaangażowania 130 mld EUR rocznie. Jednocześnie, jak podkreślono, znaczne środki będą niezbędne dla właściwego utrzymania infrastruktury. Podobne wnioski w zakresie wciąż wysokich potrzeb inwestycyjnych identyfikowane są na poziomie krajowym. Przykładowo PKP PLK SA – największy zarządca infrastruktury kolejowej w Polsce – szacuje potrzeby inwestycyjne w perspektywie do 2030 r. na poziomie ponad 250 mld zł³⁸.

- Dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności. Zmniejszenie presji na środowisko.

Sektor transportowy generuje ok. 25% wszystkich emisji w UE. Według danych Eurostat transport drogowy emituje 75% całkowitej emisji w transporcie. Drugi w kolejności jest transport lotniczy, a następnie morski.

W przypadku Polski, aż 93% gazów cieplarnianych w transporcie generowanych jest przez transport drogowy. Wzrost potrzeb w zakresie mobilności wraz ze spadkiem podaży usług transportu zbiorowego oraz wzrostem zamożności społeczeństwa przełożył się na wzrost liczby pojazdów indywidualnych w Polsce – z blisko 10 mln samochodów w 2000 r. do ponad 23 mln pojazdów w 2018 r. Na skutek tego wzrosła emisja gazów cieplarnianych z transportu, która osiągnęła w 2018 r. ekwiwalent 65 mln tCO₂.

Nie można również zapomnieć o wpływie tego sektora na wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza, a nie tylko gazów cieplarnianych. Podkreślić należy, że sektor transportu drogowego stanowi drugie, zaraz po sektorze bytowo-komunalnym, źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dotyczy to przede wszystkim dużych skupisk ludności, tj. aglomeracji i dużych miast. W terenach zurbanizowanych istotnym zagadnieniem jest także wzrost emisji zanieczyszczeń i hałasu wynikający ze wzrostu natężenia ruchu i przeciążenia miejskich sieci transportowych nadmiernym ruchem pojazdów.

Problemem jest z jednej strony zbyt mało wykorzystywany publiczny transport zbiorowy – udział transportu indywidualnego w pracy przewozowej w Polsce osiągnął w 2018 r. poziom 79,3% i systematycznie wzrasta (w 2009 r. udział wynosił 74,7%)³⁹. W tym kontekście konieczna jest zmiana nawyków transportowych społeczeństwa. Niewystarczająca atrakcyjność publicznych środków transportu wynika m.in. ze słabej dostępności transportowej wielu obszarów w Polsce oraz niejednoznacznych korzyści dla obywatela wynikających z wyboru zbiorowego środka transportu. Wykorzystywany niejednokrotnie stary tabor także nie sprzyja zmianom nawyków społeczeństwa. Zwiększenia udziału pojazdów wykorzystujących nowoczesne rozwiązania techniczne, jest niezbędne dla zachęcenia społeczeństwa do zmiany nawyków transportowych i zwiększenia udziału transportu zbiorowego, co jest istotne zwłaszcza w miejskich obszarach funkcjonalnych (ze względu na kwestie kongestii i emisji zanieczyszczeń). Dodatkowo wzrost udziału transportu zbiorowego w przewozach pozwoli na poprawę efektywności energetycznej i ograniczenie wpływu transportu na środowisko z uwagi na wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza spowodowaną niskim udziałem pojazdów transportu zbiorowego zasilanych paliwami alternatywnymi, w tym pojazdów elektrycznych. Wg stanu na 2018 r. z blisko 12 000 pojazdów transportu zbiorowego jedynie 507 stanowią autobusy elektryczne⁴⁰. Ilość publicznie dostępnych punktów ładowania sięga 2 641.

Ciągle w niewystarczającym zakresie wykorzystywane są połączenia kolejowe w transporcie – tak pasażerskim, jak i towarowym. W tym kontekście, oprócz inwestycji w połączenia kolejowe, kluczowy jest nowoczesny tabor (średni wiek taboru kolejowego przekracza 30 lat). Zgodnie z badaniem satysfakcji pasażerów kolei przeprowadzonym przez Urząd Transportu Kolejowego dla 62,6% podróżnych komfort ma wysoki wpływ na ewentualny wybór kolei jako środka transportu – więcej wskazań (72,5%) otrzymał jedynie czas podróży.

- Poprawa bezpieczeństwa.

W transporcie drogowym pomimo podejmowanych przez Polskę działań w dalszym ciągu dochodzi do wielu wypadków, w których ginie znaczna liczba osób. Odnotowano wprawdzie istotny spadek liczby wypadków śmiertelnych na polskich drogach, z 4 572 ofiar w 2009 r. do 2 909 ofiar w 2019 r. Niemniej obserwowany trend spadkowy, od 2017 r. uległ odwróceniu i w ostatnich 2 latach obserwowany jest niewielki wzrost liczby ofiar śmiertelnych. Szczególnie narażeni są niechronieni uczestnicy ruchu – piesi, którzy zgodnie z danymi za

³⁸ Szacunek ten nie uwzględnia zadań związanych z realizacją CPK.

³⁹ Eurostat; Modal split of passenger transport [tran_hv_psmot].

⁴⁰ Eurostat, Motor coaches, buses and trolley buses, by type of motor energy [road_eqs_busmot].

2019 r. stanowili blisko 27% ofiar wypadków. Dążąc do osiągnięcia planowanego na 2030 r. celu obniżenia ofiar śmiertelnych w wypadkach o 50% niezbędne jest podejmowanie zadań związanych z poprawą bezpieczeństwa pieszych m.in. z uwagi na wzrost liczby zabitych na przejściach dla pieszych w latach 2016-2018 (w 2018 roku w stosunku do roku 2017 wyniósł około 4,4%, do roku 2016 – 7,8 %, a do roku 2015 15,9%). Powodem wypadkowości jest głównie nadmierna prędkość i niestosowanie się do znaków drogowych.

b. Cele

Biorąc pod uwagę wskazane powyżej Wyzwania, jak również istotne dla niniejszego Komponentu następujące CSRs dla Polski z lat 2019 i 2020:

CSR 2019 – Zalecenie 3

Ukierunkowanie inwestycyjnej polityki gospodarczej na innowacje, transport, w szczególności jego zrównoważony charakter, na infrastrukturę energetyczną i cyfrową, opiekę zdrowotną oraz czystsza energię, z uwzględnieniem różnic regionalnych.

CSR 2020 – Zalecenie 3

Ukierunkowanie inwestycji na transformację ekologiczną i cyfrową, w szczególności na infrastrukturę cyfrową, czyste i wydajne wytwarzanie i wykorzystanie energii oraz zrównoważony transport, co będzie przyczyniać się do stopniowej dekarbonizacji gospodarki, m.in. w regionach górniczych.

sformułowano następujący **Cel główny dla Komponentu:**

Rozwój zrównoważonego, bezpiecznego i odpornego systemu transportowego, zapewniającego odpowiednią obsługę potrzeb gospodarki i społeczeństwa, poprzez zwiększenie dostępności transportowej i walkę z wykluczeniem komunikacyjnym m.in. za pomocą zrównoważonych i cyfrowych rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko.

Dla realizacji powyższego celu określono następujące **Cele szczegółowe:**

E1. Zwiększenie udziału zeroemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko

Wzrost negatywnego wpływu transportu indywidualnego na jakość życia, w szczególności w obszarach zurbanizowanych wskazuje na potrzebę tworzenia stref niskoemisyjnych, wprowadzania zrównoważonej mobilności miejskiej i regionalnej, w oparciu o sieci transportu zeroemisyjnego, stałego wzmocnienia transportu publicznego oraz wzbogacenia floty transportowej pojazdami zero-emisyjnymi.

Promocja „czystego” transportu zbiorowego w komunikacji publicznej miejskiej i regionalnej będzie następować przy wykorzystaniu rozwiązań zeroemisyjnych. Dodatkowe niezbędne inwestycje i przedsięwzięcia skoncentrują się na usprawnieniu zaplecza taborowego.

Zmiany te będą służyć m.in. poprawie stanu oraz ograniczeniu emisyjności taboru w transporcie pasażerskim. Wzrośnie zatem atrakcyjność transportu publicznego, która będzie realizowana w większym zakresie przy wykorzystaniu zeroemisyjnych środków transportu.

E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

Istotność zwiększenia dostępności transportowej, ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego oraz kryzys gospodarczy wywołany pandemią COVID-19 m.in. zwrócił uwagę na potrzebę realizacji inwestycji, które mogłyby ograniczyć niekorzystne tendencje gospodarcze, zapewnić warunki do przyszłego wzrostu gospodarczego w skali makroekonomicznej, ochrony rynku oraz zaoferować równoprówność w dostępie do różnych środków transportu. Z drugiej zaś strony uwarunkowania te podkreślają istotę realizacji polityki europejskiego zielonego ładu. Zgodnie z nią wyjście z obecnego kryzysu powinno odbywać się w sposób przyjazny dla środowiska i społeczeństwa.

Realizacja celu będzie odbywać się poprzez poprawę stanu infrastruktury liniowej i punktowej. W wyniku realizacji tego celu zostaną zmodernizowane kolejowe ciągi komunikacyjne oraz realizowane będą zadania

punktowe poprawiające niezawodność infrastruktury. W ramach działań związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego zakłada się budowę nowych obwodnic pozwalających na wyprowadzenie ruchu z obszarów zurbanizowanych.

Cyfryzacja transportu oraz unowocześnienie usług w transporcie i logistyce jest wymogiem dostosowania do zmieniającego się otoczenia biznesowego, poprawy konkurencyjności transportu, promowania jakości w świadczeniu usług transportowych i logistycznych, oraz jednoczesnej realizacji celów zrównoważonego rozwoju.

W ramach kluczowych inwestycji zakłada się: rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS) na drogach krajowych (kontynuacja Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem realizowanego ze środków CEF przez GDDKiA), wsparcie systemów zarządzania ruchem i komunikacją kolejową (np. ERTMS), rozwiązania informatyczne i organizacyjne sprzyjające międzygałęziowej integracji transportu, szerokiej informacji cyfrowej dla użytkowników (np. inwestycję w systemy rozliczeniowo-biletowe w kraju).

3. Opis Reform i Inwestycji

W ramach Komponentu realizowane będą reformy i inwestycje przyczyniające się bezpośrednio do osiągnięcia Celu głównego i celów szczegółowych Komponentu.

Cel szczegółowy komponentu	Reformy	Cel reformy	Inwestycje	Cel inwestycji
E1. Zwiększenie udziału zeroemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	Wprowadzenie szerokiego uregulowania prawnego, które pozwoli na kompleksowe długoterminowe podejście do rozwoju wykorzystania paliw alternatywnych	E1.1.1. Wsparcie przemysłu dla gospodarki zeroemisyjnej	Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do produkcji rozwiązań zeroemisyjnych
			E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy	Zwiększenie liczby oraz udziału taboru autobusowego zasilanego paliwami alternatywnymi Rozwój infrastruktury ładowania/tankowania paliw alternatywnych
E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań	E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	Zwiększenie roli sektora kolejowego w systemie transportowym	E2.1.1 Linie kolejowe	Poprawa stanu infrastruktury kolejowej (liniowej i punktowej) pozwalająca na zwiększenie jej niezawodności i usprawnienie prowadzenia ruchu kolejowego, ze szczególnym uwzględnieniem linii o znaczącym udziale transportu towarowego
			E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy	Odnowa taboru i zwiększenie komfortu podróży koleją
			E2.1.3. Projekty intermodalne	Poprawa efektywności usług transportu intermodalnego, co pozwoli na dalsze zwiększanie udziału tego typu transportu w przewozach towarowych
	E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	Wprowadzenie rozwiązań minimalizujących wpływ transportu na otoczenie społeczne, poprawiających bezpieczeństwo w ruchu drogowym, kolejowym oraz	E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu	Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu, w szczególności jego niechronionych uczestników, jak również eliminacja ruchu tranzytowego z obszarów o zwartej zabudowie mieszkaniowej (obwodnice dróg na drogach krajowych) wraz z utworzeniem sieci magazynów konserwatorskich.

		innych, w tym zastosowanie rozwiązań w organizacji ruchu	E2.2.2. Cyfryzacja transportu	Unowocześnienie systemu transportowego i wdrożenie cyfrowych rozwiązań poprawiających efektywność wykorzystania infrastruktury transportowej
--	--	--	-------------------------------	--

W odniesieniu do poszczególnych Celów szczegółowych Komponentu realizowany będzie następujący określony zakres Reform i Inwestycji:

E1. Zwiększenie udziału zeroemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko

a. Reformy

Reforma E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska

Wyzwania (*Challenges*):

Wyzwaniem w tym zakresie jest znaczne zwiększenie skali i tempa działań zmierzających do zwiększenia udziału pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi, m.in. poprzez wsparcie działań zwiększających dostępność pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi, rozbudowę infrastruktury ładowania, wymianę autobusów na zero- i nisko- emisyjne oraz umożliwienie wprowadzania stref zeroemisyjnych w miastach. Wg stanu na 2018 r. z blisko 12 000 pojazdów transportu zbiorowego jedynie 507 stanowią autobusy elektryczne⁴¹. Ilość publicznie dostępnych punktów ładowania sięga 2 641. Jednocześnie istotnym wyzwaniem wciąż pozostaje zapewnienie transportu publicznego na obszarach wykluczonych transportowo – szacuje się że ok 60% JST nie przeznaczają środków na finansowanie transportu publicznego na swoim obszarze.

Cel (*Objective*):

Aby ograniczyć emisję zanieczyszczeń powietrza i gazów cieplarnianych z transportu oraz zwiększyć udział paliw alternatywnych niezbędne jest wprowadzenie szerokiego wachlarza uregulowań prawnych omawianego obszaru, które pozwolą na kompleksowe, długoterminowe podejście do rozwoju wykorzystania paliw alternatywnych.

Wprowadzenie takiego uregulowania będzie miało istotne znaczenie dla wdrażania nisko- i zero-emisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, określenia wymogów i priorytetów w tym zakresie, wobec taboru wykorzystywanego w przewozach użyteczności publicznej.

Charakterystyka (*Nature, type, size of reform*):

W ramach reformy będą wdrażane następujące działania:

- Nowelizacja ustawy o elektromobilności, która podwyższy wymagane poziomy pojazdów ekologicznych w zamówieniach publicznych.

W zakresie udziału pojazdów wykorzystujących do napędu paliwa alternatywne w całkowitej liczbie pojazdów objętych zamówieniami ma wynieść:

dla ekologicznie czystych pojazdów kat. M1, M2 i N1 (osobowe do 5 t i ciężarowe do 3,5 t):

- w pierwszym okresie odniesienia – co najmniej 22% nisko- lub zeroemisyjnych,
- w drugim okresie odniesienia – co najmniej 22% zeroemisyjnych;

dla ekologicznie czystych pojazdów kat. N2 i N3 (ciężarowe pow. 3,5 t):

- w pierwszym okresie odniesienia – co najmniej 7% napędzanych paliwami alternatywnymi;
- w drugim okresie odniesienia – co najmniej 9% jw.;

⁴¹ Eurostat, Motor coaches, buses and trolley buses, by type of motor energy [road_eqs_busmot]

dla ekologicznie czystych pojazdów kat. M3 (autobusy⁴²):

- w pierwszym okresie odniesienia – co najmniej 32% napędzanych paliwami alternatywnymi,
- w drugim okresie odniesienia – co najmniej 46% jw.;

przy czym połowa musi zostać osiągnięta w drodze zamówienia zero- i nisko- emisyjnych autobusów.

- Wprowadzenie obowiązkowych stref czystego transportu w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., gdzie występuje przekroczenie szkodliwych substancji, oraz rozszerzenie możliwości ich wprowadzenia na wszystkie obszary miejskie niezależnie od liczby mieszkańców. Skutkować to będzie ograniczeniem poruszania się w ww. strefach pojazdów wysokoemisyjnych. Do stref wjazd będą miały jedynie pojazdy osobowe elektryczne, wodorowe oraz napędzane gazem ziemnym.
- Wprowadzenie ustawowego obowiązku nakazującego miastom wymianę autobusów na elektryczne i wodorowe.

Zgodnie z Polityką Energetyczną Polski 2040, od 2025 r. każdy przetarg na autobus w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców powinien dotyczyć tylko zero- i nisko- emisyjnych autobusów (elektrycznych i wodorowych). Planowane rozwiązanie zakłada wprowadzenie od 2025 r. obowiązku udzielania zamówień na prowadzenie przewozów jedynie podmiotom oferującym wyłącznie ten typ pojazdów. Mając na uwadze cykl życia autobusów miejskich takie działania pozwolą na całkowite wyeliminowanie w takich miastach pojazdów o napędzie innym niż elektryczny i wodorowy ok. 2030 r. Wprowadzenie 100 tys. pojazdów zasilanych czystą energią na drogi skutkuje redukcją roczną emisji CO₂ w wysokości ponad 142 tys. ton.

- Nowe przepisy usprawniające instalacje ładowania pojazdów w budynkach mieszkalnych pozwolą na znaczące zwiększenie liczby punktów ładowania oraz większą atrakcyjność pojazdów elektrycznych poprzez umożliwienie ich ładowania w miejscu zamieszkania. Istotny wpływ na atrakcyjność pojazdów o napędzie elektrycznym będą mieć także planowane zmiany w sposobie ich amortyzacji. Zmiany te będą wprowadzać korzystniejsze zasady amortyzacji dla pojazdów o napędzie elektrycznym od zasad stosowanych dla pojazdów o napędzie opartym o spalanie wewnętrzne.
- Nowelizacja ustawy o publicznym transporcie zbiorowym (PTZ) oraz ustawy o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej

Projekt zmiany ustawy o PTZ jest systemowym rozwiązaniem dotyczącym przewozów autobusowych w kraju. Główne obszary zmian będą związane z podmiotami zobowiązanymi do sporządzenia planu transportowego oraz terminami na jakie będą zawierane umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Projektowane przepisy przewidują również utrzymanie dotychczasowych rozwiązań w zakresie zwrotu przewoźnikom środków finansowych za stosowanie przez nich ulg ustawowych dla pasażerów w transporcie autobusowym i kolejowym.

W ramach nowelizacji ustawy o Funduszu „Autobusowym” przewiduje się zwiększenie, na stałe, stawki dopłaty do kwoty deficytu pojedynczej linii komunikacyjnej w przewozach autobusowych o charakterze użyteczności publicznej oraz stworzenie warunków umożliwiających zawieranie przez wojewodów z organizatorami długoterminowych umów o dopłatę. Dostosowanie zasad funkcjonowania Funduszu do nowelizacji ustawy o PTZ oraz wprowadzenie wieloletnich umów o dopłatę z Funduszu pozwoli na utworzenie mechanizmu stabilnego finansowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej, przyczyniając się do rozwoju tych przewozów w skali kraju. Przewozy takie, realizowane na podstawie wieloletniej umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, co zapewni pewność ich funkcjonowania, również w sytuacji kryzysowej pozwolą na utrzymanie bezpieczeństwa komunikacyjnego mieszkańców Polski.

⁴² Za autobusy uznaje się pojazdy kategorii M3 z miejscami dla stojących pasażerów, umożliwiające częste przemieszczanie się pasażerów, natomiast pojazdy kategorii M3 posiadające bardzo ograniczone miejsca dla stojących pasażerów lub nieposiadające go wcale uznaje się za autokary. Ze względu na ograniczony stopień dojrzałości rynku autokarów niskoemisyjnych i zeroemisyjnych, stosunkowo ograniczoną rolę zamówień publicznych w tym segmencie rynku oraz szczególne wymogi operacyjne, autokary nie zostały objęte jej zakresem.

Dodatkowo Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) będą jednym z narzędzi przyczyniających się do kompleksowego podejścia do transportu zbiorowego w miastach i ich obszarach funkcjonalnych. Mając na uwadze, że zgodnie z danymi KE na obszarach miejskich generowane jest ok. 23% emisji z transportu niezbędne jest podejmowanie kompleksowych działań pozwalających na wdrażanie zrównoważonych rozwiązań transportowych. Obecnie Polska realizując m.in. zapisy Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu 2030 prowadzi działania w zakresie promowania opracowania planów przez polskie miasta. Opracowanie SUMP jest w polskich miastach fakultatywne, niemniej niektóre miasta opracowały i przyjęły dokumenty spełniające w większym lub mniejszym zakresie kryteria SUMP. Należy jednocześnie podkreślić, biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia wynikające m.in. z projektów CIVITAS czy PROSPERITY, że przygotowanie planów odpowiedniej jakości przez samorządy (zgodnie ze zmienionymi wytycznymi SUMP 2.0) jest procesem długotrwałym i wymaga znacznych nakładów finansowych i organizacyjnych.

Wdrażanie (Implementation): Instytucjami odpowiedzialnymi za reformę są: **Ministerstwo Klimatu i Środowiska (lider), Ministerstwo Infrastruktury (partner), Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.**

Populacja docelowa (Target population): JST, producenci pojazdów niskoemisyjnych, deweloperzy projektów infrastrukturalnych i taborowych, użytkownicy pojazdów wykorzystujących odnawialne źródła energii, lokalni interesariusze.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Może wystąpić pomoc publiczna dla operatorów publicznego transportu zbiorowego. W ramach istniejących umów PSC – pomoc stanowiąca rekompensatę niefinansową z tytułu realizacji usług publicznych – w przypadku zgodności z rozporządzeniem 1370/2007 brak konieczności notyfikacji. Potencjalna pomoc pośrednia dla producentów pojazdów ekologicznych – konieczność notyfikacji KE.

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2020 r. – III kw. 2022 r.

b. Inwestycje

E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki zeroemisyjnej

Wyzwania (Challenges):

Wyzwaniem jest zwiększenie zdolności gospodarki do tworzenia i wykorzystywania produktów w łańcuchach wartości dotyczących rozwoju paliw alternatywnych. Dotyczy to zarówno możliwości podaży rozwiązań produktowych o charakterze zeroemisyjnym, jak również zwiększenia podaży odpowiednich źródeł energii, które będą mogły zostać wykorzystane dla celów zrównoważonej mobilności.

Cel (Objective):

Celem Inwestycji będzie wsparcie gospodarki zeroemisyjnej poprzez wsparcie projektów dotyczących transportu lub energii, służących rozwojowi i upowszechnianiu technologii oraz skutkujących poprawą jakości środowiska naturalnego. Działania również będą służyć zwiększeniu potencjału wybranych sektorów do tworzenia rozwiązań produktowych wykorzystujących zeroemisyjne paliwa oraz do produkcji zeroemisyjnych paliw.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Inwestycja będzie realizowana poprzez dokapitalizowanie funkcjonującego na rynku instrumentu finansowego – istniejącego funduszu. Fundusz będzie wspierał kapitałowo lub dłużnie przedsięwzięcia inwestycyjne przedsiębiorstw, związane z rozwojem w Polsce przemysłu dla rozwiązań zeroemisyjnych w zakresie zrównoważonej mobilności, w tym:

- instalacji przemysłowych ukierunkowanych na rozwiązania zeroemisyjne;
- instalacji zabezpieczających dostęp do źródeł energii, w tym magazynów i centrów dystrybucji.

Fundusz będzie mógł funkcjonować samodzielnie lub stanowić jeden z instrumentów działających w ramach szerszego funduszu funduszy finansujących działania o charakterze rozwojowym w gospodarce.

Wdrażanie (Implementation):

W związku z założeniem dokapitalizowania istniejącego instrumentu finansowego, zarządzanie funduszem lub funduszem funduszy zostanie w dalszym ciągu powierzone funkcjonującemu menedżerowi funduszu. W przypadku wyboru formuły funduszu funduszy, dopuszcza się możliwość powierzenia zarządzania instrumentem pośrednikowi finansowemu. Dokapitalizowanie funduszu stanowiło będzie projekt indywidualny, z możliwością uzupełnienia w przypadku pojawienia się wolnych środków. Fundusz wyłaniał będzie przedsięwzięcia, które będą przedmiotem oferowanych produktów finansowych, tj. inwestycji kapitałowych, dłużnych lub łączonych, zgodnie z przyjętą przez niego strategią inwestycyjną, uwzględniającą zakres tematyczny opisywanej Inwestycji.

Instytucjami odpowiedzialnymi za wdrażanie Inwestycji są: **Ministerstwo Klimatu i Środowiska (lider)**, **Ministerstwo Infrastruktury**.

Populacja docelowa (Target population): państwo członkowskie, przedsiębiorcy rynku rozwiązań zeroemisyjnych oraz paliw alternatywnych, administracja publiczna, interesariusze przemysłu

Pomoc publiczna (State aid compliance): Fundusz może podlegać konieczności indywidualnej notyfikacji pomocy publicznej w Komisji Europejskiej, bądź w części opierać się na wyłączeniu blokowym GBER.

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.; wyjścia funduszu z inwestycji po okresie realizacji KPO

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 1 164 mln euro

Wsparcie kapitałowe dla instytucji wspierających rozwój przemysłu dla rozwiązań zeroemisyjnych w zrównoważonej mobilności.

E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy

Wyzwania (Challenges):

Istotnym wyzwaniem wynikającym z niskiego udziału pojazdów zeroemisyjnych we flotach publicznego i prywatnego transportu drogowego oraz z ustanowienia stref czystego transportu w miastach jest dalsze wprowadzenie zeroemisyjnego transportu zbiorowego i wymiana przez jednostki samorządu terytorialnego autobusów zasilanych silnikami diesla na nowoczesne autobusy zero- i nisko- emisyjne. Obecnie na terenie Polski jest wykorzystywanych tylko 507 autobusów elektrycznych. Liczba publicznie dostępnych punktów ładowania sięga 2 641.

Cel (Objective):

Zwiększenie liczby oraz udziału taboru autobusowego zasilanego paliwami alternatywnymi wraz z infrastrukturą do zasilania pojazdów drogowych paliwami alternatywnymi. Przewiduje się, że w perspektywie do 2026 r. wzrośnie liczba wymienionego taboru autobusowego w miastach. Wprowadzenie powyższych rozwiązań skutkować będzie znaczną redukcją rocznej emisji CO₂.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Realizowane będą inwestycje związane z wymianą ok. 1200 autobusów na zero- i nisko- emisyjne. Zakupione pojazdy będą realizowały zadania w zakresie zapewnienia transportu zbiorowego, również na terenach dotychczas wykluczonych komunikacyjnie.

Rozbudowie zero- i nisko- emisyjnego taboru autobusowego towarzyszyć będą inwestycje związane z rozbudową infrastruktury ładowania (elektrycznej i wodorowej), powstałej nie tylko dla floty transportu publicznego. Infrastruktura ładowania będzie tworzona wzdłuż dróg sieci TEN-T. Powstała synergia umożliwi obniżenie kosztów również dla pojazdów użytkowych i samochodów prywatnych. Zwiększy to zachęty do dalszej odnowy floty pojazdów prywatnych i użytkowych.

Efektym działań będzie upowszechnienie technologii paliw alternatywnych co pozwoli na przyspieszenie wdrażania tego typu rozwiązań w innych obszarach transportu.

Wdrażanie (Implementation): Instytucjami odpowiedzialnymi za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych są: **Ministerstwo Klimatu i Środowiska (lider)** oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Ministerstwo Infrastruktury, Centrum Unijnych Projektów Transportowych (uczestnicy wdrażania).

Projekty będą wybierane w formule konkursowej.

Instytucją organizującą konkurs oraz zapewniającą nadzór nad finansowaniem inwestycji będzie Centrum Unijnych Projektów Transportowych.

Populacja docelowa (Target population): JST oraz podległe im podmioty, użytkownicy transportu publicznego autobusowego.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Pomoc publiczna występuje w zakresie:

1. zakupu pojazdów ekologicznych i wyposażenia, w tym stacji ładowania operatorów publicznego transportu zbiorowego;
2. wsparcia budowy i instalacji publicznych punktów ładowania paliwami alternatywnymi.

Zapewnienie zgodności:

1 i 2 – w ramach istniejących umów PSC (pomoc stanowiąca rekompensatę niefinansową (pojazdy) i finansową (dopłata na wznowienie połączeń) z tytułu realizacji usług publicznych) – w przypadku zgodności z rozporządzeniem 1370/2007 brak konieczności notyfikacji.

W przypadku wsparcia zakupu zero- i nisko- emisyjnych autobusów, wsparcie udzielane będzie w ramach rekompensaty za świadczenie usług o charakterze publicznym.

Zakres czasowy (Timeline): II kw. 2020 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 1 031 mln euro

Autobusy zero- i nisko- emisyjne - szacunek kosztów oparto o dane dostępne z przeprowadzonych przetargów publicznych w tym na podstawie dotychczasowych doświadczeń naborów w ramach POIiŚ 2014-2020 i programu priorytetowego NFOŚiGW „Zielony Transport Publiczny”.

Tabor transportu publicznego dedykowany jest głównie dla transportu aglomeracyjnego. W związku z tym w wyliczeniach oparto się na aktualnych wynikach przetargów na zakup samochodów zeroemisyjnych (głównie elektrycznych). Wzięto pod uwagę, że średnia cena jednego autobusu elektrycznego (niezależnie od wielkości) wynosi ok. 650 tys. EUR netto. W związku z tym, że dane dotyczące średniej ceny pochodzą z lat 2018/2019/2020 przyjęto, że dodatkowe 10% dla średniego samochodu należy uwzględnić jako zmienną ryzyka, dlatego też szacowany koszt jednostkowy taboru zeroemisyjnego szacuje się średnio na ok. 715 tys. EUR netto.

Publiczne punkty ładowania paliwami alternatywnymi – koszt stacji tankowania i ładowania został oszacowany na podstawie działań realizowanych w ramach Polityki Spójności 2014-2020.

Demarkacja Celu E1. z innymi źródłami finansowania:

Wsparcie kapitałowe dla instytucji wspierających rozwój w Polsce przemysłu dla rozwiązań zeroemisyjnych w zrównoważonej mobilności – ze środków UE w ramach Polityki Spójności będą wspierane bezpośrednie działania związane z realizacją konkretnych innowacji i inwestycji, podczas gdy wsparcie w ramach KPO ukierunkowane jest na wsparcie pośrednie Funduszu Transformacji Zeroemisyjnej.

Autobusy zero- i nisko- emisyjne - ze środków Polityki Spójności oraz innych instrumentów UE wsparcie będzie udzielane dla organizatorów transportu publicznego w miastach posiadających przyjęte Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

Publiczne punkty ładowania paliwami alternatywnymi – Ze środków Polityki Spójności oraz innych instrumentów UE będą wspierane działania na drogach położonych poza siecią TEN-T.

E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

a. Reformy

E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego

Wyzwania (Challenges):

Mając na uwadze uwarunkowania wynikające z obecnej sytuacji pandemicznej jednym z istotnych wyzwań jest zachowanie potencjału przewoźników kolejowych do transportu osób i towarów w trakcie istotnego spadku

popytu oraz jego zwiększenie w dalszej perspektywie tak, aby w okresie po pandemii wzrosła rola sektora kolejowego w stosunku do drogowego jako zrównoważonej formy mobilności i transportu. Wyzwaniem pozostaje odwrócenie trendu spadkowego udziału kolei w przewozach towarowych (zmniejszenie udziału o blisko 10 pp. pomiędzy 2005 i 2018 r.) oraz przyśpieszenie wzrostu udziału w przewozach pasażerskich.

Cel (Objective):

Celem reformy jest zwiększenie roli sektora kolejowego w systemie transportowym poprzez stymulowanie jego dalszego rozwoju, determinującego możliwość zwiększenia udziału w przewozach.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

Mając na uwadze powyższe wyzwania i cele planowane jest wprowadzenie następujących zmian regulacyjnych i organizacyjnych:

- Redukcję obciążeń kosztowych w transporcie kolejowym wynikających z opłaty za dostęp do infrastruktury ponoszonej przez przewoźników kolejowych⁴³.

Reforma stanowi bezpośrednią odpowiedź na uchwalone w związku z pandemią COVID-19, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/1429 z dnia 7 października 2020 r. poprzez umożliwienie zarządcom infrastruktury obniżania opłat za minimalny pakiet dostępu do infrastruktury oraz zrekompensowanie zarządcom dotychczas wprowadzonych obniżek. Reforma pozwoli na obniżenie kosztów po stronie przewoźników i zapewnienie utrzymania zdolności przewozowej przez okres ograniczonego popytu na usługi, zapewnienie utrzymanie konkurencyjności transportu kolejowego i uniknięcie spadku udziału tego sektora w transporcie w okresie występowania stanów nadzwyczajnych, stanu epidemii bądź stanu zagrożenia epidemicznego. Odstąpienie od pobierania opłat za dostęp od przewoźników wymaga bowiem zapewnienia zbilansowania kosztów zarządców infrastruktury dodatkowymi środkami. Niezależnie od wprowadzenia tego typu rozwiązań w epizodycznej ustawie dotyczącej Covid-19, zakłada się zmianę ustawy o transporcie kolejowym i wprowadzenie stałych rozwiązań, tak aby w sytuacji kolejnego zagrożenia podejmowane w tym zakresie działania mogły ograniczać się wyłącznie do uzgodnienia źródeł finansowania zarządców infrastruktury kolejowej. Projektowane działania nie będą stanowić obciążenia dla budżetu państwa z uwagi na generowanie przez sektor kolejowy przychodów podatkowych, szczególnie w zakresie transportu towarowego.

- Wsparcie rozwoju transportu intermodalnego.

Dla uwolnienia potencjału tego segmentu transportu niezbędne jest kompleksowe określenie kierunków podejmowanych działań. W tym celu opracowany zostanie dokument określający uwarunkowania i kierunki działań dla transportu intermodalnego w perspektywie do 2040 r. Wśród analizowanego katalogu działań znajdują się obecnie m.in. inwestycje liniowe i punktowe (w tym wsparcie rozwoju bocznicy), inwestycje taborowe, działania w zakresie dążenia do równowagi międzygałęziowej, poprawa organizacji i zarządzania transportem intermodalnym, wdrażanie nowoczesnych technologii oraz wsparcie projektów badawczo-rozwojowych. Docelowy katalog planowanych działań zostanie określony w przyjętym dokumencie.

Dotychczasowe wsparcie sektora transportu intermodalnego opierało się głównie na dofinansowaniu zadań inwestycyjnych ze środków UE. W zakresie koordynacji tych działań i określeniu docelowego kształtu tego segmentu transportu w Polsce zidentyfikowano pewne ograniczenia wynikające z braku określenia jednego podmiotu lub komórki odpowiedzialnej w pełni za wszelkie aspekty związane z transportem intermodalnym. Właściwa koordynacja jest szczególnie istotna z uwagi na w pełni konkurencyjny charakter tego segmentu – zarówno obiekty przeładunkowe, jak i przewoźnicy działają na zasadach wolnorynkowych i samodzielnie podejmują decyzje inwestycyjne w obszarach swojej działalności. Wzmocnienie koordynacji działań interwencyjnych i prorozwojowych dla transportu intermodalnego pozwoli na wzmocnienie możliwości wspierania tego sektora i stymulowania jego wzrostu.

Narzędziem koordynacji będzie dedykowana komórka w Ministerstwie Infrastruktury, która skupi kompetencje do działania w zakresie dalszego uatrakcyjniania przewozów intermodalnych.

Wdrażanie (Implementation):

⁴³ Zgodnie z analizami prowadzonymi w Polsce udział opłat za dostęp w kosztach działalności przewoźników osiąga ok. 17%.

Instytucjami odpowiedzialnymi za reformę są: **Ministerstwo Infrastruktury (lider)**, Urząd Transportu Kolejowego, Centrum Unijnych Projektów Transportowych, PKP PLK (uczestnicy wdrażania).

Populacja docelowa (Target population): zarządcy i przewoźnicy kolejowi w transporcie osób i towarów, społeczeństwo oraz przedsiębiorcy.

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy – reformy w ramach KPO nie będą powiązane z bezpośrednimi transferami finansowymi. Co do zasady beneficjentem pomocy w zakresie infrastruktury kolejowej jest PKP PLK SA – narodowy zarządca infrastruktury kolejowej udostępniający ją na zasadach określonych w dyrektywie 1212/34. Zgodnie ze stanowiskiem KE pomoc udzielana PKP PLK SA jest uznawana za zgodną z Traktatem.

Zakres czasowy (Timeline): I kw. 2020 – IV kw. 2022.

b. Inwestycje

E2.1.1. Linie kolejowe

Wyzwania (Challenges):

Brak spójności sieci transportowej oraz stan techniczny infrastruktury kolejowej na wielu odcinkach i punktach węzłowych odpowiada za niezadawalającą sprawność systemu transportowego w Polsce. Przykładowo w zakresie dopuszczalnego nacisku osi ok. 23% długości linii kolejowych dostosowana jest do nacisku poniżej 200 kN⁴⁴. Dotychczas podejmowane działania inwestycyjne w obszarze infrastruktury przyniosły widoczną poprawę stanu infrastruktury kolejowej. Zgodnie z danymi największego zarządcy infrastruktury w Polsce, w 2005 r. stan techniczny jedynie 25% długości linii kolejowych oceniany był jako dobry, a aż 28% jako niezadawalający. W 2019 r. proporcja ta uległa znaczącej poprawie – stan 65% linii oceniany jest jako dobry, a jedynie 13% jako niezadawalający⁴⁵. Niemniej w dalszym ciągu ok. 25% linii kolejowych klasyfikowana jest pod względem stanu technicznego w kategorii niższej niż „dobra”, dlatego niezbędne jest dalsze podejmowanie działań w zakresie poprawy stanu infrastruktury kolejowej, umożliwiając tworzenie alternatywnej oferty przewozowej w stosunku do mniej ekologicznych środków transportu.

Wyzwaniem jest dalsza modernizacja sieci kolejowej dla zapewnienia konkurencyjności tego środka transportu, większej spójności sieci transportowych, zwiększenia udziału zrównoważonych środków transportu oraz zmniejszenia presji na środowisko.

Cel (Objective):

Celem planowanych działań inwestycyjnych jest poprawa stanu infrastruktury kolejowej (liniowej i punktowej) pozwalająca na zwiększenie jej niezawodności i usprawnienie prowadzenia ruchu kolejowego.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Zadania będą realizowane zarówno na liniach wchodzących w skład sieci TEN-T, jak i poza tą siecią, w tym na liniach o znaczeniu regionalnym i zapewniających dostęp do węzłów, szczególnie na liniach kolejowych o kluczowym udziale transportu towarowego. Poprawa stanu linii kolejowych jest kluczowa w kontekście poprawy atrakcyjności tego środka transportu jako alternatywy dla innych, mniej zrównoważonych segmentów systemu transportowego.

Działania inwestycyjne obejmują prowadzenie prac na ok. 530 km linii kolejowych o znaczeniu krajowym i regionalnym w okresie do I. połowy 2026 r.

Planowane działania obejmują modernizację istniejącej infrastruktury kolejowej, eliminację „wąskich gardeł” na sieci transportu kolejowego oraz utrzymanie i poprawę jakości (optymalizację) wykorzystania istniejącej infrastruktury kolejowej. Planowane inwestycje kolejowe zmniejszą istniejący na terytorium kraju stopień wykluczenia komunikacyjnego, doprowadzą do promocji zbiorowego transportu kolejowego. W efekcie realizacji zaproponowanych projektów zwiększy się poziom udziału transportu kolejowego w transporcie towarowym i osobowym w skali kraju (i regionów).

⁴⁴ Jak dalej rozwijać przewozy intermodalne, Urząd Transportu Kolejowego, 2020

⁴⁵ Raporty Roczne PKP PLK SA za 2005 i 2019 r.

Wdrażanie (Implementation): Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Infrastruktury**, zaś **jednostką wspierającą jest Centrum Unijnych Projektów Transportowych**. Inwestycje będą realizowane przez PKP PLK S.A.

Projekty zostaną wskazane w trybie indywidualnym.

Populacja docelowa (Target population): wszyscy użytkownicy infrastruktury kolejowej, w tym podmioty gospodarcze oraz osoby prywatne.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Nie dotyczy. Beneficjentem pomocy w zakresie infrastruktury kolejowej jest PKP PLK SA – narodowy zarządca infrastruktury kolejowej udostępniający ją na zasadach określonych w dyrektywie 1212/34. Zgodnie ze stanowiskiem KE pomoc udzielana PKP PLK SA jest uznawana za zgodną z Traktatem.

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 2 093 mln euro.

Linie kolejowe - Koszt jednostkowy modernizacji 1 km linii kolejowej został oszacowany na poziomie 21,8 mln zł, w oparciu o analizy przygotowane na potrzeby perspektywy finansowej 2021-2027, przy wykorzystaniu danych z systemu informatycznego SL2014 (dane z 83 projektów finansowanych ze środków POIiŚ 2014-2020 oraz CEF).

E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy

Wyzwania (Challenges):

W odniesieniu do wykorzystywanego taboru w Polsce należy wskazać, że średni wiek pasażerskiego taboru kolejowego wykorzystywanego przez krajowych przewoźników przekracza 30 lat. Podejmowanie skutecznych działań w zakresie odnowy taboru i zwiększenia udziału pojazdów wykorzystujących nowoczesne rozwiązania techniczne, w szczególności w odniesieniu do efektywności energetycznej i wpływu na środowisko, jest niezbędne dla zachęcenia społeczeństwa do zmiany nawyków transportowych i zwiększenia udziału transportu zbiorowego w pracy przewozowej. Działania w tym zakresie są istotne zwłaszcza w miejskich obszarach funkcjonalnych (ze względu na kwestie kongestii i emisji zanieczyszczeń).

Cel (Objective):

Celem jest odnowa pasażerskiego taboru kolejowego i zwiększenie komfortu oraz poprawa efektywności kolei.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Zakres przedmiotowy projektu składa się z inwestycji w pasażerski tabor kolejowy do przewozów międzywojewódzkich i regionalnych - w ramach inwestycji na poziomie ponadregionalnym planowane jest wsparcie finansowe zakupu taboru - 38 pociągów PUSH-PULL 7-wagonowych składów piętrowych wraz z 45 lokomotywami wielosystemowymi.

Konstrukcja, parametry techniczne i eksploatacyjne nowych pojazdów będą spełniały wymagania odpowiednich norm, będą zgodne z właściwymi wymogami technicznymi oraz, będą one dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Wdrażanie (Implementation): Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Infrastruktury**, zaś **jednostką wspierającą jest Centrum Unijnych Projektów Transportowych**.

Centrum Unijnych Projektów Transportowych będzie instytucją odpowiedzialną za przeprowadzenie procedury konkursowej, podpisywanie umów o finansowanie inwestycji, bieżący monitoring i nadzór nad realizacją, jak również za obsługę przepływów finansowych środków KPO.

Tabor do przewozów międzywojewódzkich – projekty wskazane indywidualnie. Tabor do przewozów regionalnych – procedura konkursowa.

Populacja docelowa (Target population): JST, przewoźnicy pasażerscy, użytkownicy kolejowych przewozów pasażerskich

Pomoc publiczna (State aid compliance): zakupione zostaną pojazdy, w celu wykonywania przewozów ujętych w umowach PSC – dlatego z uwagi na postanowienia rozporządzenia (WE2007/1370) nie wystąpi pomoc publiczna wymagająca notyfikacji.

Zakres czasowy (Timeline): II kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 398 mln euro

Tabor do przewozów międzywojewódzkich - na podstawie dotychczasowych inwestycji taborowych realizowanych przez PKP Intercity S.A. zakłada się koszt: 115 mln zł za jeden skład PUSH-PULL (intensywność pomocy w ramach KPO zostanie w tym przypadku ustalona stosownie do alokacji).

E2.1.3. Projekty intermodalne

Wyzwania (Challenges):

Niższe wykorzystanie tej formy transportu w porównaniu z innymi państwami UE. Udział kolejowego transportu intermodalnego wyniósł w Polsce 10%, podczas gdy np. we Francji i Szwecji przekroczył 20%, a w Hiszpanii, Irlandii, we Włoszech i w Grecji przekroczył 50%.

W tym kontekście niezbędne jest dalsze stymulowanie wzrostu wykorzystania kolejowego transportu intermodalnego oraz zwiększanie jego atrakcyjności, jako bardziej zrównoważonej formy transportu towarów. Projekty intermodalne wpisują się w jeden z filarów transformacji i zrównoważonego transportu UE, cele Europejskiego Zielonego Ładu poprzez koncentrację działań na ograniczaniu negatywnego wpływu transportu na środowisko. Realizacja działań w zakresie obniżania emisji, włączając w to infrastrukturę oraz lepsze wykorzystanie środków transportu przyjaznych środowisku także stanowi ważny element Europejskiego Zielonego Ładu.

Cel (Objective):

Celem inwestycji jest poprawa efektywności usług transportu intermodalnego co pozwoli na dalsze zwiększanie udziału tego typu transportu w przewozach towarowych.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Realizowane będą inwestycje wpisujące się w cele określone w opracowywanym dokumencie kierunkowym dla obszaru transportu intermodalnego. Podejmowane inwestycje będą obejmowały zarówno działania punktowe w obszarze budowy, rozbudowy i unowocześnienia terminali przeładunkowych, bocznic prowadzących do terminali i bocznic w terminalach, a także w odniesieniu do urządzeń wykorzystywanych do przeładunku.

Realizowane działania będą skoncentrowane na terminalach drogowo-kolejowych zlokalizowanych na sieci TEN-T.

Wdrażanie (Implementation): Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Infrastruktury**, zaś **jednostką wspierającą jest Centrum Unijnych Projektów Transportowych**.

Centrum Unijnych Projektów Transportowych będzie instytucją odpowiedzialną za przeprowadzenie procedury konkursowej, podpisywanie umów o finansowanie inwestycji, bieżący monitoring i nadzór nad realizacją, jak również za obsługę przepływów finansowych środków KPO.

Projekty wybierane będą w formule konkursowej.

Populacja docelowa (Target population): podmioty gospodarcze świadczące lub planujące świadczenie usług związanych z transportem intermodalnym

Pomoc publiczna (State aid compliance): program pomocowy oparty na programie SA.48093 (2017/N) – Polska – Pomoc na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

Zakres czasowy (Timeline): II kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 185 mln euro

Na podstawie dotychczas realizowanych inwestycji w ramach perspektywy 2014-2020 ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko t.j.:

– średni koszt modernizacji centrum intermodalnego: 22,5 mln zł

Koszt oszacowano na podstawie danych dla projektów polegających na przebudowie i rozbudowie terminali, obejmujących roboty budowlane i doposażenie (zakup suwnic, reachstackerów, wozów do przeładunku, przebudowa/ budowa placów, budowa torów podsuwnicowych, przebudowa układów torowych itd.).

a. Reformy

E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu

Wyzwania (Challenges):

Wyzwaniem jest poprawa bezpieczeństwa transportu ograniczająca równocześnie jego koszty zewnętrzne. W ostatnich 2 latach obserwowany jest niewielki wzrost liczby ofiar śmiertelnych. Szczególnie narażeni są niechronieni uczestnicy ruchu – piesi, którzy zgodnie z danymi za 2019 r. stanowili blisko 27% ofiar wypadków.

Cel (Objective):

Celem reformy jest wprowadzenie rozwiązań minimalizujących wpływ sektora transportu na otoczenie oraz poprawiających bezpieczeństwo w ruchu drogowym i kolejowym.

Charakterystyka (Nature, type, size of reform):

Wdrożenie reformy obejmie zmiany regulacyjne:

- Nowelizacja ustawy o ruchu drogowym w zakresie ochrony pieszych.

W celu ograniczenia ryzyka kolizji pieszego z pojazdem na przejściu dla pieszych planowana jest zmiana ustawy poprzez rozszerzenie dotychczasowego obowiązku zachowania przez pieszego szczególnej ostrożności podczas przechodzenia przez jezdnię lub torowisko również na pieszego wchodzącego na jezdnię lub torowisko. Jednocześnie przewiduje się zwiększenie zakresu ochrony pieszego w rejonie przejścia dla pieszych, poprzez nałożenie na kierującego pojazdem dodatkowych obowiązków związanych ze zmniejszeniem prędkości tak, aby nie narazić na niebezpieczeństwo pieszego znajdującego się w tym miejscu lub na nie wchodzącego, a także do ustąpienia pierwszeństwa pieszemu wchodzącemu na to przejście (poza dotychczasowymi rozwiązaniami - zachowaniem szczególnej ostrożności i ustąpieniem pierwszeństwa pieszemu znajdującemu się na przejściu dla pieszych). Ponadto projektowane rozwiązania uchylą przepis podwyższający prędkość w terenie zabudowanym do 60 km/h w godzinach nocnych (23:00-5:00) oraz uregulują kwestie obowiązku zachowania odpowiednich odstępów pomiędzy pojazdami na autostradach i drogach ekspresowych.

- Zmiana przepisów w zakresie penalizacji wykroczeń drogowych.

Aby wyeliminować niepożądane zachowania kierowców niezbędne jest wzmocnienie penalizacji popełnianych wykroczeń drogowych. Kara za nie musi stać się nieuchronna, tak aby ograniczyć nadmierne ryzyko wśród kierujących. Działania reformatorskie pozwolą na wzrost skuteczności egzekwowania kar przekładając się na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego nie tylko w miejscach objętych interwencją, ale również na całej sieci dróg poprzez stopniową eliminację z dróg kierowców, którzy trwale nie stosują się do przepisów ruchu drogowego.

- Opracowanie i wdrożenie nowego programu wieloletniego pn. Program Bezpiecznej infrastruktury Drogowej 2021-2024, który pozwoli zintensyfikować dotychczasowe działania w obszarze poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Celami szczegółowymi są zapewnienie ochrony uczestnikom ruchu oraz zapewnienie infrastruktury drogowej, mającej wpływ na wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego (redukcja liczby wypadków i ich ofiar). Realizacja zadań w ramach Programu umożliwi eliminację realnych i potencjalnych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Realizacja zadań w ujęciu wieloletnim, w połączeniu z zadaniami realizowanymi w PBDK, pozwoli na zmniejszenie liczby odcinków niebezpiecznych.

- Przegląd systemu prawnego i organizacji ruchu dotyczący przejazdów kolejowo-drogowych.

W Polsce istnieje duża liczba jednopoziomowych skrzyżowań dróg z liniami kolejowymi, na których często dochodzi do tragicznych w skutkach zdarzeń drogowych. Wypadki takie ze względu na znaczną różnicę mas pociągu i pojazdu drogowego, a także charakter kolizji (uderzenia boczne) dosyć często są poważne i powodują ofiary śmiertelne. Usprawnienie organizacji ruchu czy zmiany przepisów w tym zakresie wpłyną pozytywnie na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego i pasażerów transportu kolejowego.

Wdrażanie (Implementation): Instytucjami odpowiedzialnymi za reformę są: **Ministerstwo Infrastruktury (lider), Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Główny Inspektor Transportu Drogowego, (uczestnicy wdrażania).**

Populacja docelowa (Target population): społeczeństwo – w szczególności uczestnicy ruchu drogowego (w tym piesi) oraz kolejowego.

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2020 r. – II kw. 2023 r.

b. Inwestycje

E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu

Wyzwania (Challenges):

Wyzwaniem jest poprawa bezpieczeństwa transportu, która powinna przyczynić się do uspokojenia oraz upłynnienia ruchu oraz będzie mieć pośredni wpływ na inne obszary, m.in. w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń. Obserwowany jest wzrost liczby zabitych na przejściach dla pieszych w latach 2016-2018 (w 2018 roku w stosunku do roku 2017 wyniósł około 4,4%, do roku 2016 – 7,8 %, a do roku 2015 15,9%).

Cel (Objective):

Celem inwestycji jest zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu, w szczególności jego niechronionych uczestników, jak również eliminacja ruchu tranzytowego z obszarów o zwartej zabudowie mieszkaniowej (obwodnice dróg na drogach krajowych).

Efektom podejmowanych działań będzie poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez likwidację miejsc niebezpiecznych na sieci drogowej i zmniejszenie ryzyka wypadków.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

Przewidywane przedsięwzięcia obejmują punktowe działania inwestycyjne poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego takie jak: przebudowa skrzyżowań, przejazdów drogowo-kolejowych, dobudowa lewoskrętów, budowa rond, chodników, ścieżek rowerowych, zatok autobusowych, kładek, doświetlanie przejść dla pieszych czy montaż znaków aktywnych.

Realizacja założeń projektu w obszarze poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego będzie miała wpływ na możliwość obniżenia kosztów państwa związanych z wypadkami drogowymi i skutkami negatywnego długotrwałego wpływu infrastruktury drogowej na zdrowie obywateli.

Ponadto planowane są projekty inwestycyjne obejmujące krótkie odcinki infrastruktury liniowej (obwodnice) pozwalające na wyprowadzenie ruchu z terenów zurbanizowanych i zmniejszenie negatywnego wpływu kongestii na otoczenie, a także obejmujące instalację automatycznych urządzeń rejestrujących wykroczenia drogowe. Działaniem komplementarnym, zapewniającym ciągłość i dynamikę procesów inwestycyjnych będzie utworzenie sieci magazynów konserwatorskich (6 magazynów) do celów przechowywania, zabezpieczenia i dokumentowania zasobów archeologicznych.

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę 250 miejsc niebezpiecznych, budowę 70 km drogowych obejść miejscowości oraz 300 zainstalowanych automatycznych urządzeń rejestrujących wykroczenia drogowe w okresie do I połowy 2026 r. W wyniku inwestycji zostanie utworzonych 6 magazynów przeznaczonych do przechowywania ruchomych zabytków archeologicznych.

Wdrażanie (Implementation): Podmiotami odpowiedzialnymi za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Infrastruktury, Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, zaś jednostką wspierającą jest Centrum**

Unijnych Projektów Transportowych. Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu inwestycji będzie **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad** oraz **Główny Inspektor Transportu Drogowego**.

Centrum Unijnych Projektów Transportowych będzie instytucją odpowiedzialną za podpisywanie umów o finansowanie inwestycji, bieżący monitoring i nadzór nad realizacją, jak również za obsługę przepływów finansowych środków KPO.

Projekty inwestycyjne wybierane i nadzorowane będą przez Ministerstwo Infrastruktury.

Działania inwestycyjne w zakresie składnic konserwatorskich realizowane będą przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

Populacja docelowa (Target population): zarządcy dróg, służb kontrolnych, właściciele i kierowcy pojazdów uczestniczących w ruchu drogowym, inwestorzy publiczni i prywatni.

Pomoc publiczna (State aid compliance): nie dotyczy.

Zakres czasowy (Timeline): IV kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 762 mln euro.

Koszty jednostkowe zostały oszacowane na podstawie dotychczasowych inwestycji realizowanych w ramach Polityki Spójności w latach 2014 – 2020, tj.:

- średni koszt poprawy miejsca niebezpiecznego: 0,84 mln euro
- średni koszt 1 km drogowego obejścia miejscowości: 6,6 mln euro
- średni koszt zainstalowanego automatycznego urządzenia rejestrującego wykroczenia drogowe wraz z zapleczem technicznym: 0,26 mln euro

oraz na podstawie analiz krajowych w zakresie kosztów przygotowania powierzchni do przechowywania zabytków:

- średni koszt utworzenia składnicy – 1,68 mln euro.

E2.2.2. Cyfryzacja transportu

Wyzwania (Challenges):

System transportowy jako niezbędny element systemu gospodarczego kraju, decyduje w dużym stopniu o budowaniu przewag konkurencyjnych i możliwości rozwoju oraz jest bardzo istotnym działem gospodarki w razie wystąpienia sytuacji kryzysowych.

Wyzwaniem jest transformacja cyfrowa transportu w celu utrzymania konkurencyjności, spójności terytorialnej, rozwoju społecznego i integracji międzynarodowej kraju. Unowocześnienie systemu transportowego poprzez cyfryzację jest istotne w każdym jego segmencie. Opracowane w ramach programu nowoczesne rozwiązania pozwolą na bardziej efektywne i elastyczniejsze zarządzanie liniową infrastrukturą transportową oraz pozwolą na zmniejszenie kosztów utrzymania systemów.

Cel (Objective):

Celem inwestycji jest unowocześnienie systemu transportowego i wdrożenia cyfrowych rozwiązań poprawiających efektywność wykorzystania infrastruktury transportowej. Inwestycje obejmują wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania systemami transportowymi.

Charakterystyka (Nature, type, size of investment):

W ramach inwestycji przewiduje się:

- wdrożenie na ok. 520 km dróg krajowych usług ITS zapewniających przekazywanie i informacji uczestnikom ruchu,
- wdrożenie kompleksowego systemu zakupu biletów w kolejowym transporcie pasażerskim,
- zakup i instalację 150 urządzeń pokładowych ETCS,

- objęcie 103 kolejowych posterunków ruchu zdalnym sterowaniem z 40 centrów sterowania ruchem kolejowym (stacji zdalnie sterujących),
- modernizację kolejowych urządzeń przejazdowych na 232 przejazdach,
- budowę i remont lokalnych centrów sterowania,
- zabudowę systemów SDIP (System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej).

Wdrażanie (Implementation): Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie inwestycji jest **Ministerstwo Infrastruktury**, zaś **jednostką wspierającą jest Centrum Unijnych Projektów Transportowych**. Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu inwestycji będzie **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oraz PKP PLK SA i PKP S.A.**

Projekty inwestycyjne będą indywidualnie wskazywane w trybie indywidualnym, poza projektami związanymi z urządzeniami pokładowymi ETCS (forma konkursowa).

Populacja docelowa (Target population): zarządcy infrastruktury, przewoźnicy, społeczeństwo.

Pomoc publiczna (State aid compliance): Zakup i instalacja systemów ETCS – przeprowadzony zostanie otwarty konkurs na wybór projektów. Zasady konkursu zostaną określone w sposób niedyskryminujący umożliwiając udział w konkursie wszystkim zainteresowanym podmiotom. Przeprowadzone zostaną stosowne analizy w zakresie ewentualnego występowania pomocy publicznej – w razie konieczności przeprowadzone zostaną odpowiednie procedury formalne zgodnie z przepisami UE w tym zakresie.

Projekty PKP PLK S.A. obejmujące systemy i urządzenia – z uwagi na to, że beneficjentem jest narodowy zarządca infrastruktury, udostępniający ją na zasadach określonych w dyrektywie UE 2012/34 – pomoc taka jest zgodna z traktatem.

ITS na drogach krajowych - wsparcie dla GDDKiA nie kwalifikuje się jako pomoc publiczna.

Kompleksowy system zakupu biletów w kolejowym transporcie pasażerskim – przeprowadzone zostaną stosowne analizy w zakresie ewentualnego występowania pomocy publicznej – w razie konieczności wdrożone zostaną odpowiednie procedury formalne zgodnie z przepisami UE w tym zakresie.

Zakres czasowy (Timeline): III kw. 2021 r. – III kw. 2026 r.

Koszty/koszt jednostkowy/sposób szacowania: 441 mln euro.

ITS na drogach krajowych – szacunki kosztu jednostkowego oparte zostały na doświadczeniach realizowanych dotychczas projektów obejmujących zabudowę tego typu systemu. Kompleksowy system zakupu biletów w kolejowym transporcie pasażerskim – na podstawie analizy eksperckiej wykonanej przez PKP Informatyka Sp. z o.o. (koszt: 32 mln zł). Zakup i instalacja systemów ETCS - założenia oparto na analizach przygotowanych na potrzeby Decyzji autoryzującej wykorzystanie wsparcia jednostkowego dla ERTMS w zakresie CEF (19 lutego 2019 r., Ares(2019)1025126). Zgodnie z ww. analizą koszt zabudowy urządzeń pokładowych ERTMS na pojazdach kształtuje się pomiędzy 360-500 tys. zł za sztukę przy zabudowie seryjnej i 6-11 mln zł przy zabudowie urządzeń prototypowych. Przyjęcie kosztu jednostkowego na poziomie 2 mln zł pozwoli na opracowanie prototypów i zabudowę seryjną urządzeń na dłuższych partiach pojazdów. Zadania PKP PLK SA – na podstawie szacunków Spółki z podobnych projektów. W oparciu o planowaną listę zadań określono koszt poszczególnych projektów. W zakresie modernizacji LCS ze względu na specyfikę poszczególnych zadań (różne istniejące systemy sterujące) nie jest możliwe podanie dokładnych wyliczeń „zbiorczych”. Dla modernizacji urządzeń przejazdowych – przyjęto koszt wymiany od 0,8 mln dla 2,0 mln zł za komplet urządzeń przejazdowych, w zależności od uwarunkowań lokalnych. W zakresie SDIP przyjęto uśrednione koszty z realizacji projektu POIiŚ 5.2-1 – dla stacji ok. 3,0 mln zł, dla przystanku osobowego – 0,85 mln zł.

Demarkacja Celu E2. z innymi źródłami finansowania:

Linie kolejowe i tabor pasażerski – Inwestycje w obszarze kolei (zarówno w zakresie linii kolejowych jak i taboru pasażerskiego), z uwagi na znaczne potrzeby w tym obszarze finansowane są z wielu dostępnych źródeł, niezależnie czy dotyczą one na linii wchodzących w skład sieci TEN-T, czy znajdujących się poza tą siecią albo taboru dla przewozów dalekobieżnych, czy regionalnych bądź aglomeracyjnych. Projekty realizowane w ramach KPO są komplementarne z projektami finansowanymi ze środków CEF czy FS. Zważywszy na skalę

potrzeb w sektorze transportu oraz znaczne koszty ich realizacji w ramach komponentu transportowego nie wdrożono sztywnej demarkacji pomiędzy RRF a innymi unijnymi źródłami wsparcia projektów (np. polityką spójności). Co do zasady, przedsięwzięcia infrastrukturalne będą zatem mogły być finansowane zarówno w ramach KPO, a także w ramach programów operacyjnych (Polityka Spójności), czy instrumentów finansowych (np. CEF).

Transport intermodalny – Zważywszy na skalę potrzeb w sektorze transportu oraz znaczne koszty ich realizacji w ramach komponentu transportowego nie wdrożono sztywnej demarkacji pomiędzy RRF a innymi unijnymi źródłami wsparcia projektów (np. polityką spójności). Co do zasady, przedsięwzięcia infrastrukturalne będą zatem mogły być finansowane zarówno w ramach KPO, a także w ramach programów operacyjnych (Polityka Spójności), czy instrumentów finansowych (np. CEF).

Inwestycje drogowe – W przypadku inwestycji drogowych realizowane będą zadania skupiające się na poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego w miejscowościach szczególnie dotkniętych niedogodnościami ruchu tranzytowego, poprawy skuteczności karania za przewinienia drogowe oraz punktowych inwestycjach poprawiających bezpieczeństwo na drogach krajowych poza siecią TEN-T. Projekty inwestycyjne, skupione na budowie drogowej sieci TEN-T na terenie Polski będą finansowane z Polityki Spójności.

Bezpieczeństwo transportu – Środki UE w ramach KPO wspierać będą projekty inwestycyjne w poprawę niebezpiecznych punktów. Inne działania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa będą wspierane ze środków Polityki Spójności.

ITS na drogach krajowych – wdrażanie systemów ITS na innych kategoriach dróg będzie realizowane w ramach Polityki Spójności.

Kompleksowy system zakupu biletów w kolejowym transporcie pasażerskim – systemy biletowe komplementarne do systemu krajowego będą realizowane w ramach Polityki Spójności.

Zakup i instalacja systemów ETCS – z uwagi na duże potrzeby inwestycyjne nie zostanie wdrożona ścisła demarkacja a przyjęta została zasada koordynacji. Wsparcie zabudowy urządzeń pokładowych ETCS finansowane będzie zarówno z KPO, jak i w miarę możliwości z innych źródeł (polityka spójności, CEF).

Projekty w zakresie infrastruktury kolejowej i systemów sterowania – inwestycje w obszarze kolei (zarówno w zakresie infrastruktury jak i systemów sterowania), z uwagi na znaczne potrzeby w tym obszarze finansowane są z wielu dostępnych źródeł, niezależnie czy dotyczą one linii wchodzących w skład sieci TEN-T, czy znajdujących się poza tą siecią. Projekty realizowane w ramach KPO są komplementarne z projektami finansowanymi ze środków CEF czy FS. Zważywszy na skalę potrzeb w sektorze transportu oraz znaczne koszty ich realizacji w ramach komponentu transportowego nie wdrożono sztywnej demarkacji pomiędzy RRF a innymi unijnymi źródłami wsparcia projektów (np. polityką spójności). Co do zasady, przedsięwzięcia infrastrukturalne będą zatem mogły być finansowane zarówno w ramach KPO, a także w ramach programów operacyjnych (Polityka Spójności), czy instrumentów finansowych (np. CEF).

4. Strategiczna autonomia (suwerenność) i bezpieczeństwo

W odniesieniu do łańcuchów dostaw zadania z zakresu transportu wspierają odporność i niezawodność przewozów umożliwiając wybór wielu alternatyw przy realizacji dostaw. Działania podejmowane w ramach opisanych w KPO obszarów pozwolą na dalsze zwiększenie niezawodności infrastruktury transportowej oraz wdrożenie rozwiązań, przyczyniających się do poprawy efektywności jej wykorzystania, pozwalając na elastyczne reagowanie przez uczestników łańcuchów dostaw na wszelkie występujące zaburzenia przewozów.

Realizacja inwestycji liniowych wpisuje się w pełni w założenia rozwojowe sieci kompleksowej TEN-T, w szczególności poprzez zwiększenie spójności transportowej kraju, poprawę możliwości przepustowych głównych szlaków komunikacyjnych oraz zwiększenie spójności transportowej UE. Inwestycje w zakresie linii kolejowych, projektów intermodalnych oraz cyfryzacji transportu kolejowego doprowadzą do zwiększenia zrównoważonego transportu w kraju. Efektem wdrożenia działań inwestycyjnych będzie dywersyfikacja kluczowych łańcuchów dostaw, co w efekcie wzmocni strategiczną autonomię gospodarczą UE.

W zakresie inwestycji w tabor pasażerski, skutkami działań będzie zwiększenie udziału kolejowego transportu pasażerskiego w ogólnym wolumenie transportu publicznego kraju. Doprowadzi to do wzrostu atrakcyjności kolei – najbardziej ekologicznego z dostępnych środków transportu.

W odniesieniu do bezpieczeństwa rozwiązań cyfrowych zarządca zarówno infrastruktury kolejowej jak i drogowej opracowuje i wykorzystuje stosowne polityki bezpieczeństwa zapewniające także cyberbezpieczeństwo urządzeń i systemów elektronicznych. Wszystkie rozwiązania cyfrowe wdrażane w ramach KPO będą obejmowały zabudowę i wykorzystanie najnowszych systemów i urządzeń charakteryzujących się wymaganym poziomem bezpieczeństwa. W zakresie bezpieczeństwa wdrażanych inwestycji cyfrowych należy wskazać, że zachowują one zgodność i spójność z politykami krajowymi i unijnymi w tym zakresie.

Na potrzeby KPO w odniesieniu do elementów cyfrowych przeprowadzona zostanie na dalszym etapie stosowna analiza zgodnie z rekomendacjami KE w tym zakresie.

5. Projekty transgraniczne i wielonarodowe

W ramach KPO nie będą wdrażane projekty transgraniczne i wielonarodowe. Z uwagi na wysoki poziom skomplikowania tego typu projektów oraz wysokie ryzyka, pozostające poza bezpośrednim oddziaływaniem beneficjentów projekty takie są wdrażane w dłuższej perspektywie.

6. Zielony wymiar komponentu

Wpływ na transformację ekologiczną w szczególny sposób dotyczyć będzie pierwszej reformy „Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska”, jej inwestycji: wsparcie przemysłu dla gospodarki niskoemisyjnej, zeroemisyjny transport zbiorowy (w miastach i na obszarach ze słabą dostępnością), drugiej reformy „Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego”, jej inwestycji: linie kolejowe (krajowe, regionalne), tabor kolejowy (krajowy, regionalny), projekty intermodalne, oraz trzeciej reformy „Zwiększenie bezpieczeństwa transportu” i inwestycji: bezpieczeństwo transportu, cyfryzacja transportu. Wdrażanie działań w obszarach takich jak poprawa stanu infrastruktury kolejowej, zwiększenie atrakcyjności kolei przez wymianę taboru, podniesienie wymogów dot. pojazdów niskoemisyjnych w zamówieniach publicznych na tabor dla transportu zbiorowego czy projekty przyczyniające się do zmniejszenia wpływu transportu drogowego na środowisko w bezpośredni sposób zmniejszają presję transportu na środowisko i klimat.

7. Cyfrowy wymiar komponentu

Wpływ na transformację cyfrową w szczególny sposób dotyczyć będzie reformy „Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska”, jej inwestycji: wsparcie przemysłu dla gospodarki niskoemisyjnej, zeroemisyjny transport zbiorowy (w miastach i na obszarach ze słabą dostępnością), drugiej reformy „Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego”, jej inwestycji: tabor kolejowy (krajowy, regionalny), oraz trzeciej reformy „Zwiększenie bezpieczeństwa transportu” i inwestycji w zakresie cyfryzacji transportu. Szereg działań związanych bezpośrednio z digitalizacją transportu jak wdrażanie ITS, ERTMS czy zabudowa nowoczesnych systemów sterowania ruchem kolejowym przyczyni się do unowocześnienia sektora transportu poprzez wykorzystanie nowoczesnych, cyfrowych rozwiązań poprawiających jego efektywność.

8. Zasada „niewyrządzania znaczącej szkody” – „do no significant harm”

Realizacja celów komponentu także wprost realizować będzie zasadę „do no significant harm”. W kontekście łagodzenia zmian klimatu żadna z proponowanych grup działań nie przyczyni się do znaczącej emisji gazów cieplarnianych, a wręcz przeciwnie – podejmowane działania zmierzają do stałego ograniczania emisji gazów cieplarnianych poprzez promowanie zrównoważonych i efektywnych energetycznie rozwiązań oraz coraz szerszego wykorzystywania niskoemisyjnych form transportu, czego oczekiwanym efektem w ogólnym bilansie będzie ograniczenie negatywnego wpływu transportu na klimat. Nie identyfikuje się ryzyka wpływu planowanych działań na nasilenie niekorzystnych skutków warunków klimatycznych z uwagi na uwzględnienie w KPO zadań zmierzających do łagodzenia tych skutków poprzez ograniczenie wykorzystywania paliw kopalnych w transporcie. W odniesieniu do ochrony zasobów wodnych należy podkreślić, że w razie konieczności stosowna ocena w tym zakresie będzie przeprowadzana na etapie pozyskiwania decyzji administracyjnych. Niemniej podejmowane będą działania dla zapewnienia, że szczegółowe rozwiązania projektowe dla poszczególnych zadań zapewniają uniknięcie negatywnego wpływu na stan wód. Wpływ komponentu na wprowadzanie rozwiązań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym należy uznać za

pozytywny, w szczególności w odniesieniu do dwóch aspektów. Głównym działaniem przyczyniającym się do wprowadzenia faktycznego recyklingu odpadów związanych z inwestycjami infrastrukturalnymi będzie umożliwienie wykorzystania destruktu z modernizowanych i przebudowywanych dróg. Pozwoli to na ograniczenie powstawania odpadów i ponownego wykorzystania pozyskanych produktów w działaniach inwestycyjnych. Ponadto poprawa dostępności transportowej zwiększa możliwość tworzenia łańcuchów dostaw obsługujących działania w obszarze recyklingu, a co za tym idzie przyczynia się do ograniczenia strat surowców. Podobnie jak w przypadku wpływu na klimat w odniesieniu do zanieczyszczeń, wdrożenie planowanych działań przyczyni się do ich ograniczenia poprzez promowanie i rozwój niskoemisyjnych środków transportu. Kwestia ochrony bioróżnorodności i ekosystemów, podobnie jak kwestia wód, będzie podlegała, w razie konieczności, stosownej ocenie przez właściwe organy na etapie pozyskiwania decyzji administracyjnych. Niemniej w tym przypadku także podjęte będą działania zmierzające do wyboru takich rozwiązań projektowych, które zminimalizują wpływ na te obszary i nie doprowadzą do znacznej szkody dla ekosystemów i obszarów siedliskowych i gatunkowych.

Ponadto należy podkreślić, że zadania związane z rozwojem elektromobilności oraz wsparciem rozwoju sieci stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz tankowania paliwami alternatywnymi nie wpłyną na zmiany klimatu, pozwolą na prostszą adaptację do nadchodzących zmian klimatycznych. Działania nie będą miały znaczącego wpływu na ochronę wód, a także pozwolą na recykling oraz pozwolą na redukcję ilości odpadów. Wdrożenie rozwiązań zero- oraz nisko-emisyjnych pozwoli na redukcję zanieczyszczenia powietrza oraz nie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność.

Zadania związane z poprawą bezpieczeństwa transportu nie wpłyną znacząco na zmiany klimatu, pozwolą na prostszą adaptację do nadchodzących zmian klimatycznych. W ramach działań inwestycyjnych nastąpi dążenie do zagospodarowania odpadów (w tym mas ziemnych oraz destruktu), a także będą mogły być prowadzone prace nad możliwością użycia większej niż dotychczas liczby materiałów staroużytecznych. Działania będą miały pozytywny wpływ na ochronę wód oraz pozwolą na poprawę retencji w miejscach interwencji. Równoległe wdrożenie rozwiązań zero- oraz nisko-emisyjnych pozwoli na redukcję zanieczyszczenia powietrza z transportu, nie wpłynie znacząco negatywnie na bioróżnorodność oraz pozwoli na redukcję zanieczyszczenia powietrza w terenie miejscowościach, które były dotychczas narażone na negatywny wpływ transportu drogowego.

Na dalszym etapie prac szczegółowa analiza zasady DNSH zostanie przeprowadzona dla każdego typu projektów i reform zgodnie z wytycznymi KE w tym zakresie.

Tabela 1a i 1b. Wpływ na transformację ekologiczną i cyfrową

Proszę wskazać, czy 0%, 40% lub 100% reformy / inwestycji przyczynia się do osiągnięcia celu. W przypadku reform / inwestycji oraz celu klimatycznego należy stosować metodologię monitorowania zmian klimatycznych stosowaną w przypadku funduszy polityki spójności, w szczególności określoną w tabeli 1, tabeli 4 i tabeli 6 w załączniku I do [rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów COM (2018) 375] i uzasadnić swój wybór, w szczególności w przypadku reform. W przypadku reform / inwestycji i celów środowiskowych Komisja zachęca do stosowania tej samej metodologii. W obu przypadkach należy wskazać odpowiednie pole interwencji dla każdej reformy / inwestycji, wybierając najbardziej odpowiednią. Jeśli można zastosować kilka z nich, należy uzasadnić, dlaczego wybiera się ten określony. W przypadku celów ekologicznych należy wskazać, że przestrzegana jest zasada DNSH (nie wyrządzaj znaczącej szkody) zdefiniowana w rozporządzeniu 2020/852 (rozporządzenie w sprawie taksonomii).

Krótki tytuł	Cele ekologiczne				Cele cyfrowe	Wyzwania związane z przejściem	
	Klimatyczne	Środowiskowe	Obszar interwencji dla inwestycji	DNSH		Środowiskowe	Cyfrowe
	Tag	Tag					
E1.1. WZROST WYKORZYSTANIA TRANSPORTU PRZYJAZNEGO DLA ŚRODOWISKA	100%	100%		tak	40%		
E1.1.1. Wsparcie przemysłu dla gospodarki zeroemisyjnej	100%	40%	022/027/073/ 077	tak	0%		
E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy	100%	40%	022/027/073/ 074/075/076/ 077	tak	0%		
E2.1. ZWIĘKSZENIE KONKURENCYJNOŚCI SEKTORA KOLEJOWEGO	40%	40%		tak	0%		
E2.1.1. Linie kolejowe	100%	40%	064/065/066/ 067/068/069/ 070	tak	0%		
E2.1.2. Pasażerki tabor kolejowy	0%	40%	072	tak	0%		
E2.1.3. Projekty intermodalne	40%	40%	078/079	tak	0%		
E2.2. ZWIĘKSZENIE BEZPIECZEŃSTWA TRANSPORTU	0%	40%		tak	100%		
E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu	40%	40%	056/057/058/ 059/060/061/ 062/075	tak	0%		
E2.2.2. Cyfryzacja transportu	0%	0%	063/070/071/ 076/084	tak	100%		

9. Kamienie milowe, wskaźniki, harmonogram realizacji

E1. Zwiększenie udziału niskoemisyjnego i zeroemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko

a. reformy

E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska

Przyjęcie zmian ustawowych – III kw. 2022 r.

b. inwestycje

E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki zeroemisyjnej

- Liczba wspartych przedsiębiorstw – III kw. 2026

E1.1.2. Zeroemisyjny transport zbiorowy

- Zakup 1200 sztuk taboru autobusowego zero- i nisko- emisyjnego – III kw. 2026 r.

E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

a. reformy

E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego

- Przyjęcie przepisów (Ustawa o transporcie kolejowym) – IV kw. 2022
- Przyjęcie dokumentów (standardy techniczne dla linii kolejowych, kierunki rozwoju transportu intermodalnego) – IV kw. 2021

E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu

- Przyjęte dokumenty i akty prawne – IV kw. 2023

b. inwestycje

E2.1.1. Linie kolejowe

- Podpisanie zasadniczych umów dla 530 km linii kolejowych na szczeblu krajowym i regionalnym – IV kw. 2024

E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy

- Dostarczenie 38 składów do przewozów dalekobieżnych – III kw. 2026
- Rozstrzygnięcie konkursu na tabor do przewozów regionalnych – IV kw. 2022

E2.1.3. Projekty intermodalne

- Liczba zakończonych projektów intermodalnych – III kw. 2026.
- Rozstrzygnięcie konkursu – IV kw. 2022

E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu

- Zakończenie budowy 70 km drogowych obejść miejscowości – III kw. 2026 r.
- Przebudowa 250 miejsc niebezpiecznych – III kw. 2026 r.
- Instalacja 300 urządzeń do wykrywania naruszeń na drogach wraz zapleczem technicznym – III kw. 2026
- Liczba utworzonych magazynów przeznaczonych na cele przechowywania zabytków archeologicznych – 6 – II kw. 2026 r.

E2.2.2. Cyfryzacja transportu

- Podpisanie umów na 75% wartości alokacji dla obszaru – IV kw. 2025

Tabela. Kamienie milowe i cele (Milestones - M and Targets – T)											
Reforma lub Inwestycja	Numer i nazwa kamienia milowego lub celu	Wskaźniki jakościowe (dla kamieni milowych)	Wskaźniki ilościowe (dla celu)			Moment osiągnięcia (kwartał – KW i rok)	Źródło danych / metodyka	Odpowiedzialność za sprawozdawczość i wdrażanie	Opis i jasna definicja każdego kamienia milowego i celu	Założenia / ryzyka	Mechanizm weryfikacji
			Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
Reforma E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska											
E1.1.	M1 Przyjęcie zmian ustawowych	znowelizowane akty prawne				III kw. 2022 r..	MKiŚ, MI				
E1.1.1.	T1 Liczba wspartych przedsiębiorstw		Liczba przedsiębiorstw	0	3	III kw. 2026 r.	MKiŚ				
E1.1.2.	T2 Liczba taboru autobusowego zero- i nisko-emisyjnego		szt.	0	1200	III kw. 2026 r.	MKiŚ/ MI	MKiŚ, MI			
Reforma E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego											
E2.1.	M2 Przyjęcie przepisów	znowelizowane akty prawne				IV kw. 2022 r.	MI	MI	Przyjęcie nowelizacji Ustawy o Transporcie Kolejowym		
E2.1.	M3 Przyjęcie dokumentów	przyjęte dokumenty				IV kw. 2021	MI	MI	Przyjęcie dokumentów: kierunki rozwoju transportu intermodalnego. Przyjęcie standardów techniczno-eksploatacyjnych dla linii kolejowych		
E2.1.1.	T3 Podpisanie umów zasadniczych na realizację prac na 530 km		%	0	100	IV kw. 2024 r.	MI	MI			
E2.1.2.	T4 Dostawa składów dla przewozów dalekobieżnych		szt.	0	38	III kw. 2026 r.	MI	MI			
E2.1.2	T5 Wybór projektów w obszarze taboru do przewozów regionalnych		Rozstrzygnięcie konkursu			IV kw. 2022 r.					
E2.1.3.	T6 Wybór projektów intermodalnych		Rozstrzygnięcie konkursu			IV kw. 2022 r.	MI	MI			
Reforma E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu											
E2.2.	M4 Przyjęcie aktów prawnych	znowelizowane akty prawne				II kw. 2023 r.	MI	MI	Przyjęcie nowelizacji ustawy o ruchu drogowym w zakresie ochrony pieszych. Przyjęcie zmian przepisów w zakresie penalizacji wykroczeń drogowych		

E2.2.1.	T7 Drogowe obejścia miejscowości		Liczba kilometrów inwestycji drogowych	0	70	II kw. 2026 r.	MI	MI			
E2.2.1.	T8 Przebudowa miejsc niebezpiecznych – inwestycje punktowe poprawiające bezpieczeństwo ruchu		Liczba przebudowanych miejsc	0	250	II kw. 2026 r.	MI	MI			
E2.2.1.	T9 Instalacja urządzeń służących do wykrywania naruszeń przepisów na drogach		Liczba zainstalowanych urządzeń	0	300	III kw. 2026 r.	MI	MI			
E2.2.1	T10 Liczba utworzonych magazynów przeznaczonych na cele przechowywania zabytków archeologicznych		szt.		6	III kw. 2026 r.	MKIDN	MKIDN			
E2.2.2.	T11 Podpisanie umów o wartości 75% alokacji dla zadań cyfrowych		Wartość umów w stosunku do alokacji (%)	0	75	IV kw. 2025 r.	MI	MI			

III. KOMPLEMENTARNOŚĆ I REALIZACJA PLANU

1. SPÓJNOŚĆ Z INNYMI INICJATYWAMI

KPO został opracowany zgodnie z obowiązującymi krajowymi dokumentami strategicznymi, przyjętymi przez Radę Ministrów oraz projektami dokumentów strategicznych znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania (w tym strategii rozwoju w priorytetowych obszarach rozwojowych). Jednocześnie dokument stanowi odpowiedź na wymogi związane z prawodawstwem unijnym związanym z Instrumentem na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności, jak i realizacją unijnych celów klimatycznych.

Podstawowym dokumentem strategicznym na gruncie krajowym, do którego odwołuje się KPO, jest **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)** – SOR – przyjęta przez rząd w dniu 14 lutego 2017 r. SOR określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie do roku 2030. Dokument stanowi odpowiedź na wyzwania stojące przed szeroko zdefiniowaną polityką społeczno-gospodarczą Polski. Kryzys wywołany pandemią COVID-19, ze względu na charakter i zakres niepożądanych skutków społecznych i gospodarczych, był jednym z czynników wpływających na potrzebę przeprowadzenia przeglądu śródk okresowego SOR, w szczególności w odniesieniu do aktualności jej celów, obszarów, działań, wskaźników oraz projektów strategicznych i flagowych. Przegląd wykazał, że konsekwentna realizacja celów Strategii oraz koncentracja działań na wskazanych w niej obszarach i kierunkach interwencji przynosi realne efekty dla gospodarki i całego społeczeństwa i powinna być w znacznej mierze kontynuowana w kolejnych latach mimo zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych, jak i spodziewanych skutków pandemii koronawirusa. **Cel główny Strategii dotyczący tworzenia warunków do wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym, wraz z towarzyszącymi mu celami szczegółowymi oraz kierunkami interwencji, pozostaje aktualny w perspektywie roku 2030.** Cele określone w SOR są spójne z wyzwaniami i priorytetami określonymi w ramach semestru europejskiego.

Z uwagi na potrzebę zapewnienia strategiczno-programowej aktualności wizji społeczno-gospodarczego rozwoju kraju w stosunku do zmieniających się uwarunkowań, w szczególności wynikających z panującej pandemii koronawirusa, a także z uwagi na nowe cele klimatyczne Unii Europejskiej oraz oparcie Europejskiego Planu Odbudowy głównie na zielonej i cyfrowej transformacji celowe stało się sporządzenie dokumentu wdrożeniowego do SOR. W związku z propozycjami KE z dnia 27 maja 2020 r. w zakresie odbudowy gospodarki europejskiej po pandemii rolę takiego dokumentu przyjął wymagany przez Komisję Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności, który pozwala na wsparcie procesów rozwojowych przy wykorzystaniu unijnych instrumentów wsparcia oraz na skoncentrowanie działań na najważniejszych kwestiach, będących odpowiedzią na nowe wyzwania. Wdrażane w ramach KPO reformy i inwestycje przyczynią się do realizacji przyjętych w SOR celów.

Będąc instrumentem wdrożeniowym do SOR, KPO spełnia rolę **dokumentu porządkującego i ukierunkowującego aktywność inwestycyjną państwa oraz realizowane reformy** na działania służące przeciwdziałaniu skutkom pandemii COVID-19 związane ze: wspieraniem zielonej i cyfrowej transformacji, poprawą odporności i zdolności dostosowawczych gospodarki, zwiększeniem spójności terytorialnej, łagodzeniem społecznych i gospodarczych skutków kryzysu, przywracaniem potencjału wzrostowego gospodarki, tworzeniem miejsc pracy, poprawą zdrowia publicznego, promowaniem innowacyjności oraz stabilnością systemów finansowych.

KPO jest zgodny z **Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)**, przekazanym do Komisji Europejskiej w dn. 30 grudnia 2019 r.⁴⁶. KPEiK integruje krajowe założenia i cele klimatyczno-energetyczne oraz polityki i działania w tym zakresie, obejmujące wszystkie 5 wymiarów unii energetycznej: obniżenie emisyjności, efektywność energetyczną, bezpieczeństwo energetyczne, wewnętrzny rynek energii oraz badania naukowe, innowacje i konkurencyjność. Wśród zidentyfikowanych celów klimatyczno-energetycznych Polski do 2030 r. KPEiK zakłada: -7% emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych

⁴⁶ W przypadku modyfikacji celów lub strategicznych kierunków zawartych w krajowych politykach rozwoju, strategiach (np. w PEP2040), jak również nowych przesądzeń unijnych dotyczących średnio- i długoterminowej polityki klimatyczno-energetycznej, Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 zostanie odpowiednio dostosowany, jeżeli zaistnieje taka konieczność.

systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005 (w stosunku do celu +10% na rok 2020), 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES 2007, redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej (w porównaniu do 77% w roku 2018) i zachowanie trendu spadkowego w perspektywie roku 2040. KPEiK stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Priorytety działań KPO są spójne z KPEiK i służyć będą wdrażaniu pięciu wymiarów unii energetycznej, w tym celów na 2030 r., stanowiących krajowy wkład do realizacji unijnych celów klimatyczno-energetycznych.

KPO odnosi się w wielu aspektach do **Polityki energetycznej Polski do 2040 r.**, która stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energiką w najbliższych dziesięcioleciach oraz wyznacza kierunki rozwoju sektora energii z uwzględnieniem zadań niezbędnych do realizacji w perspektywie krótkookresowej. Cele i podstawowe założenia i scenariusze transformacji polskiej gospodarki do gospodarki niskoemisyjnej do 2050 r. określi Krajowa Strategia Niskoemisyjna.

Transformacja energetyczna powinna iść w parze z ideą gospodarki o obiegu zamkniętym oraz poprawą efektywności energetycznej. W odniesieniu do działań proekologicznych i związanych z zieloną transformacją KPO jest spójny z przyjętą w dniu 16 lipca 2019 r. **Polityką ekologiczną państwa 2030 (PEP2030)** – strategią rozwoju, będącą jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. PEP2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia ona działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. KPO w zakresie realizacji inwestycji związanych z GOZ odwołuje się do zapisów przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 10 września 2019 r. **Mapy drogowej transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym** – dokumentu zawierającego zestaw narzędzi, nie tylko legislacyjnych, które mają na celu stworzenie warunków do wdrożenia w Polsce nowego modelu gospodarczego.

W obszarze zwiększenia spójności terytorialnej, dokumentem kładącym szczególny nacisk na zrównoważony rozwój całego kraju jest **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)**, przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 17 września 2019 r. KSRR jest podstawowym dokumentem strategicznym w zakresie polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Spójność celów KPO z KSRR zapewniają działania służące wsparciu konkurencyjności regionów oraz podniesieniu jakości kapitału ludzkiego i społecznego, a także rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności.

Pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym przedstawiono w **Strategii zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030 (SZRWiR)**, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 15 października 2019 r. Jest to podstawowy dokument strategiczny prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie roku 2030 w odniesieniu do polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa. Działania przewidziane do realizacji w ramach SZRWiR zakładają m.in. większe wykorzystanie potencjału sektora rolno-spożywczego dzięki rozwojowi nowych umiejętności i kompetencji jego pracowników, a także przez wykorzystanie najnowszych technologii w produkcji i zastosowanie rozwiązań cyfrowych oraz tworzenie warunków do kreowania innowacyjnych produktów, co wpisuje się w realizację celów założonych w KPO. W odpowiedzi na wyzwania związane z ochroną klimatu strategia zakłada wsparcie prowadzenia produkcji rolnej i rybactwa z poszanowaniem zasad ochrony środowiska oraz dostosowania sektora rolno-spożywczego do zmian klimatu.

Pandemia COVID-19 wpłynęła na przyspieszenie przemian cyfrowych. Kryzys z nią związany ujawnił ograniczenia w zakresie dostępności i gotowości cyfrowej w Polsce. KPO w obszarze cyfryzacji wspomaga realizację celów krajowych dokumentów strategicznych w tym zakresie. Pandemia uwypukliła istniejące niedobory w zakresie infrastruktury i umiejętności cyfrowych oraz konieczność przekształceń cyfrowych, nawiązujących m.in. do zapisów Programu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa oraz Narodowego Planu Szerokopasmowego.

Zaktualizowany **Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa**, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 24 września 2019 r. określa działania w kierunku szerszego wykorzystania nowoczesnych technologii cyfrowych w polskiej administracji publicznej, usprawnienia funkcjonowania państwa oraz stworzenia warunków ułatwiających komunikację obywatelom z administracją publiczną. Zaktualizowany **Narodowy Plan Szerokopasmowy**, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 marca 2020 r. zawiera najważniejsze cele cyfrowe rządu na najbliższe 5 lat, w tym upowszechnienie dostępu do szybkiego internetu i rozwój sieci 5G. Do nadrzędnych celów realizowanych przez Narodowy Plan Szerokopasmowy zalicza się rozwój sieci i infrastruktury telekomunikacyjnej oraz pobudzenie popytu na usługi dostępne o wysokich przepływnościach. Cele NPS są zgodne z celami Europejskiej Agendy Cyfrowej (EAC).

Inicjatywy projektowe KPO związane z rozwojem wykorzystania technologii cyfrowych muszą być prowadzone z zachowaniem wysokich standardów cyberbezpieczeństwa. W tym celu wymagane jest stosowanie się do zapisów **Strategii Cyberbezpieczeństwa RP na lata 2019-2024**, przyjętej przez Radę Ministrów 22 października 2019 r. oraz **Planu działań na rzecz wdrożenia Strategii Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019–2024**. Głównym celem przyjęcia i wdrożenia Strategii jest podniesienie poziomu odporności na cyberzagrożenia, poziomu ochrony informacji w sektorach: publicznym, militarnym i prywatnym oraz promowanie wiedzy i dobrych praktyk umożliwiających obywatelom lepszą ochronę ich informacji. Dokument określa też odpowiednie narzędzia polityczne i regulacyjne, które trzeba zrealizować w celu poprawy odporności systemów informacyjnych, administracji publicznej, operatorów usług kluczowych, operatorów infrastruktury krytycznej i dostawców usług cyfrowych na cyberzagrożenia.

W jednym z zaleceń CSR w 2020 r. dla Polski wskazuje się ukierunkowanie inwestycji m.in. na zrównoważony transport. Głównym dokumentem strategicznym w tym obszarze, do którego odniesienia programów-strategiczne zawiera KPO, jest **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT)**, przyjęta przez rząd w dniu 24 września 2019 r. Strategia określa kompleksową politykę w zakresie rozwoju transportu, zgodną z wymogami ochrony środowiska. Strategia wyznacza najważniejsze kierunki interwencji oraz działania we wszystkich gałęziach transportu. Jej głównym celem jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwój dogodnych warunków sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju. Spójność systemu transportowego wymaga stałej rozbudowy brakujących elementów infrastruktury, przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii w transporcie, skutkujących sprawniejszym i efektywniejszym funkcjonowaniem systemów przewozowych oraz rynków transportowych. Wdrożenie Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. wynika z konieczności nadrobienia zaniedbań z przeszłości, w tym wpisania się w nowe trendy technologiczne zielonej i cyfrowej transformacji w Europie i na świecie oraz uniknięcia możliwych pułapek rozwojowych. Realizacja ta służy poprawie dostępności transportowej w Polsce oraz zorganizowanie podstawowej infrastruktury zintegrowanego systemu transportowego.

KPO jest spójne w kwestiach społecznych i rynku pracy z zapisami przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 14 grudnia 2020 r. **Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (SRKL)** oraz przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 27 października 2020 r. **Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 (SRKS)**. **SRKL** stanowi odpowiedź na wyzwania, jakie stoją przed Polską, w zakresie lepszego wykorzystania potencjału ludzkiego i zapewnienia spójności społecznej. Wyzwania te obejmują poprawę jakości i efektywności edukacji formalnej i pozaformalnej, usprawnienie systemu opieki zdrowotnej, polepszenie sytuacji demograficznej w kierunku zwiększenia dzietności, a jednocześnie zmiany systemu funkcjonowania państwa wynikające z procesu starzenia się społeczeństwa, jak również działania na rzecz przeciwdziałania ubóstwu i wykluczeniu społecznemu. W zakresie kwestii zdrowotnych, istotnych dla KPO, strategia przewiduje odrębny cel dotyczący poprawy zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej. Podobnie jest, jeśli chodzi o kwestię ubóstwa i wykluczenia społecznego, przewidziano w strategii odrębny cel dotyczący redukcji ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawy dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

Głównym celem **SRKS** jest wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków. Planowane w ramach SRKS instrumenty to z jednej strony działania ukierunkowane na redukcję deficytów i wykorzystanie

potencjałów w obszarach społeczeństwa obywatelskiego oraz uczestnictwa w kulturze, a z drugiej strony działania polegające na stymulowaniu rozwoju gospodarczo-kulturalnego przez wzrost efektywności funkcjonowania polskich branż kreatywnych.

KPO koresponduje również z zapisami finalizowanego projektu **Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030** (SNP), która obejmuje tematykę odnoszącą się do zagadnień związanych m.in. z: jakością i stanowaniem prawa, organizacją i funkcjonowaniem instytucji publicznych oraz świadczonych przez nie usług, systemem strategicznej koordynacji i zarządzania rozwojem kraju, procesem informatyzacji kraju, zapewnieniem stabilności finansów publicznych, wzmocnieniem bezpieczeństwa i polityki zagranicznej. Jeden z celów szczegółowych SNP zakłada, że podmioty publiczne – w ramach realizowanych działań oprócz troski o obywatela (lepsze prawo, skuteczniejsze instytucje, bezpieczeństwo, itp.) - uwzględnić będą także aspekty środowiskowe. SNP w znaczącym zakresie poświęcona jest *podniesieniu sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia*, co koresponduje założeniami programowymi KPO.

2. KOMPLEMENTARNOŚĆ FINANSOWANIA Z INNYMI INSTRUMENTAMI UE

Zapewnienie komplementarności pomiędzy programem określającym wydatkowanie środków polityki spójności w latach 2021-2027 (Umowa Partnerstwa na lata 2021-2027) a programem finansowanym ze środków Instrumentu na rzecz Odporności i Odbudowy (Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności) **jest priorytetem ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego** nadzorującego przygotowanie obu tych dokumentów.

Każdy z mechanizmów w odmienny sposób przyczynia się do realizacji strategicznych celów rozwoju Polski do 2030 roku. KPO finansuje reformy i niezbędne do ich realizacji inwestycje, które ukierunkowane są bezpośrednio na minimalizowanie skutków pandemii COVID - 19 i przyspieszenie transformacji cyfrowej i technologicznej szczególnie w dziedzinie „zielonych” technologii. Wspiera reformy w zidentyfikowanych ośmiu kluczowych obszarach rozwoju społeczno-gospodarczego, które mają przyczynić się do przełamania stagnacji i wykreowania nowych impulsów rozwojowych.

Umowa Partnerstwa programuje inwestycje podejmowane z poziomu krajowego i regionalnego, które mają w dłuższej perspektywie wzmocnić proces konwergencji, zbudować odporność państwa na sytuacje kryzysowe i uczynić gospodarkę konkurencyjną na arenie międzynarodowej.

Oba dokumenty powstają w tym samym czasie i wykorzystują tę samą strukturę współpracy instytucjonalnej. Za przygotowanie Umowy Partnerstwa, zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju odpowiada minister właściwy ds. rozwoju regionalnego współpracujący z instytucjami zarządzającymi funduszami UE, ministerstwami sektorowymi i zarządami województw jako instytucjami odpowiedzialnymi za strategiczne zarządzanie oparte na średniookresowej strategii rozwoju kraju i strategiach sektorowych. Umieszczenie ciała koordynującego wydatkowanie funduszy unijnych w MFiPR umożliwia koordynację strategiczną, jak też koordynację na poziomie powołanych grup roboczych reprezentujących szerokie grono partnerów i interesariuszy, w tym przede wszystkim: partnerów społeczno-gospodarczych, środowisko naukowe, organizacje pozarządowe, ekspertów dziedzinowych. Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności, jako instrument dedykowany różnym sektorom społeczno-gospodarczym finansowany ze środków UE, również jest wypracowywany w oparciu o obowiązujące dokumenty strategiczne. Umożliwia to koordynację przedsięwzięć ze względu na źródła ich finansowania i pozwala uniknąć nakładania się interwencji.

Oprócz wpisywania się danej inwestycji/reformy w określony cel danego funduszu, istotnymi czynnikami w wyborze źródła jego finansowania (Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności vs Umowa Partnerstwa) będą także:

- Horyzont czasowy potrzebny do realizacji danej inwestycji/reformy.
- Możliwość realizacji inwestycji/reformy w odpowiednim reżimie prawnym.

W przypadku Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, finansowaniem zostaną objęte inwestycje gotowe do szybkiej realizacji i finansowania (lub rozpoczęte od 1.02.2020 r.), ze względu na krótszy

okres rozliczeniowy (do 31.08.2026 r.). W przypadku inwestycji finansowanych w ramach programów realizujących Umowę Partnerstwa okres rozliczeniowy jest dłuższy (do 31.12.2029 r.) co pozwala również na bardziej elastyczne programowanie wsparcia. Ponadto w ramach programów realizujących Umowę Partnerstwa finansowane będą tylko te inwestycje, które będą mogły być realizowane w reżimie prawnym Polityki Spójności (np. zasada konieczności zapewnienia współfinansowania krajowego).

3. WDRAŻANIE

Za koordynację realizacji Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności odpowiada minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego i obsługujące go Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (MFiPR). Za wdrażanie poszczególnych reform wskazanych w komponentach KPO odpowiadają ministrowie właściwi ze względu na dany obszar tematyczny i obsługujące ich resorty.

MFiPR, jako **Instytucja Koordynująca KPO (IK KPO)** odpowiada za zarządzanie, monitoring i sprawozdawczość Planu. MFiPR reprezentuje również Polskę w kontaktach z KE w zakresie związanym z przygotowaniem i wdrażaniem KPO. W szczególności IK KPO odpowiada za:

- koordynację przygotowania i zmian KPO;
- koordynację procesu wyboru projektów do dofinansowania;
- negocjowanie KPO z KE;
- monitorowanie realizacji KPO w tym zapewnienie narzędzi i procedur do gromadzenia niezbędnych danych;
- przygotowywanie sprawozdań z realizacji KPO i przekazywanie ich do KE;
- wnioskowanie o płatności do KE;
- obsługę Komitetu Monitorującego realizację reform i projektów inwestycyjnych;
- ustanowienie procedur zapewniających właściwą ścieżkę audytu.

Poszczególne reformy wskazane w KPO są realizowane przez właściwe resorty - **Instytucje Odpowiedzialne za reformy KPO (IO KPO)** – które odpowiedzialna są również za koordynację wdrażania inwestycji wspierających dane reformy. W szczególności IO KPO odpowiadają za:

- realizację reform, zgodnie z ustanowionymi kamieniami milowymi i celami.
- definiowanie reform i projektów inwestycyjnych.
- nadzór nad merytoryczną i terminową realizacją inwestycji, w tym monitorowanie osiągnięcia wyznaczonych kamieni milowych i celów.
- przygotowanie sprawozdania z realizacji reform i nadzorowanych inwestycji.
- delegowanie zadań związanych z realizacją inwestycji do Jednostek wspierających.

Poszczególne resorty, w procesie realizacji inwestycji, mogą korzystać ze wsparcia podległych danemu resortowi agencji, instytutów itp. właściwych ze względu na obszar działalności - **Jednostki Wspierające (JW. KPO)**. Jednostki te są odpowiedzialne w szczególności za:

- bezpośrednie zarządzanie wdrażaniem inwestycji
- podpisywanie umów z odbiorcami wsparcia
- monitorowanie realizacji określonych kamieni milowych inwestycji
- przygotowanie sprawozdania z realizacji wdrażanych inwestycji.

W celu monitorowania realizacji zawartych w KPO reform i projektów inwestycyjnych powołany zostanie **Komitet Monitorujący realizację reform i inwestycji KPO (KM KPO)**. Komitet powołany będzie przez Instytucję Koordynującą, składać się będzie z przedstawicieli: Instytucji Koordynującej, Instytucji odpowiadających za reformy, Instytucji Wspierających, Ministerstwa Finansów, Ministerstwa koordynującego RRF.

Zapewnienie wiarygodności, integralności danych na temat postępu finansowego, osiąganych wskaźników i kamieni milowych, a także zapewnienie, że wydatki nie są podwójnie finansowane będzie możliwe dzięki oparciu systemu realizacji na **systemie informatycznym wykorzystywanym jednocześnie na potrzeby programów współfinansowanych środkami polityki spójności**.

4. PROCES KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

Konsultacje społeczne, zgodnie z wymogami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju będą trwały 35 dni w okresie koniec lutego-początek kwietnia 2021 r. Będą one prowadzone w formule zdalnej z uwagi na ograniczenia wynikające z pandemii COVID 19. Pozostałe informacje nt. zgłaszanych uwag oraz sposobu ich ujęcia w KPO zostaną przedstawione po zakończeniu procesu.

5. KONTROLA I AUDYT

W celu zapewnienia realizacji wymagań określonych w art. 19 a Rozporządzenia zostaną wykorzystane rozwiązania już zaimplementowane i funkcjonujące w krajowym porządku prawnym.

System kontroli i audytu będzie składał się z dwóch poziomów:

- kontroli reform prowadzonych w oparciu o przepisy właściwe dla realizowanych reform lub instytucji odpowiedzialnych za realizację tych reform,
- audytu KPO prowadzonego w oparciu o przepisy ustawy z dnia 16 listopada 2016 o Krajowej Administracji Skarbowej.

Kontrole reform będą obejmowały m.in. sprawdzenie prawidłowości stosowania prawa krajowego i unijnego w realizowanych projektach, a także weryfikację postępu rzeczowego projektów, w tym terminowego osiągnięcia określonych kamieni milowych, celów oraz wskaźników.

Ostateczni odbiorcy, o których mowa w art. 19 a pkt 2 lit d Rozporządzenia, są zobowiązani poddać się kontroli w zakresie prawidłowości realizacji projektu, przeprowadzanych przez wyznaczone do tego celu instytucje krajowe oraz UE.

Przedmiotem audytu będzie potwierdzenie prawidłowości realizacji reform i projektów inwestycyjnych zawartych w KPO oraz ocena sposobu realizacji zobowiązań w zakresie zapobiegania, wykrywania i korygowania nieprawidłowości w projektach, w tym w szczególności zagadnienia związane z realizacją określonych kamieni milowych, podwójnym finansowaniem projektów, konfliktem interesów, korupcją oraz oszustwami.

W systemie informatycznym, który będzie wspierał realizację KPO, będą rejestrowane i przechowywane dane dotyczące każdego projektu, zapewniające niezbędny ślad audytowy określony w przepisach prawa unijnego.

6. KOMUNIKACJA

Dobra komunikacja pomaga w sprawnym i efektywnym wykorzystaniu środków dostępnych w ramach różnych instrumentów europejskich dla rozwoju kraju – wskazuje możliwości, wspiera realizację projektów, a także pokazuje ich efekty. Potwierdzają to liczne badania przeprowadzane przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej w tym zakresie.

W przypadku Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, który jest nowym instrumentem zaproponowanym przez Komisję Europejską w odpowiedzi na pandemię COVID-19, właściwa komunikacja nabiera szczególnego znaczenia. Powinna ona wskazywać **możliwości i efekty funkcjonowania KPO**, a także **wspierać realizację finansowanych z niego interwencji**.

Obowiązek komunikacji KPO wynika z rozporządzenia dotyczącego RRF. Zgodnie z art. 34 konieczne jest upowszechnianie wśród obywateli danego kraju informacji o źródle finansowania w trakcie realizacji inwestycji, a także po ich zakończeniu.

W związku z tym kluczowym zadaniem w zakresie komunikacji Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności będzie wspieranie wykorzystania środków europejskich dla realizacji głównego celu KPO, czyli zwiększenia produktywności gospodarki, która będzie zdolna do tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy, dostępnych dla większej liczby osób.

Działania komunikacyjne będą sprofilowane zgodnie z potrzebami odbiorców. Naczelną zasadą komunikacji będzie przekazywanie rzetelnej i wystarczającej informacji z wyprzedzeniem, a także upowszechnianie osiągnięć zrealizowanych przy udziale środków europejskich. Pozwoli to na osiągnięcie i utrzymanie wysokiego poziomu świadomości na temat Krajowego Planu Odbudowy.

Odbiorcą komunikacji o Krajowym Planie odbudowy będzie każdy mieszkaniec Polski. Jednakże, nie oznacza to jednakowej komunikacji do wszystkich odbiorców. Ich zróżnicowane potrzeby informacyjne narzucają konieczność prowadzenia zróżnicowanej komunikacji. Wstępnie wyodrębniono dwie główne grupy docelowe działań komunikacyjnych tj.:

- faktyczni i potencjalni beneficjenci,
- opinia publiczna.

Zróżnicowane grupy odbiorców komunikacji o KPO oznaczają również konieczność odpowiedniego doboru narzędzi komunikacji. Przykładowe narzędzia, które mogą zostać wykorzystane w procesie komunikacji o KPO to:

- strony internetowe,
- imprezy i wydarzenia promocyjne,
- działania edukacyjne,
- kampanie reklamowe w mediach.

Zakłada się, że podstawowymi kanałami informacji, które zostaną wykorzystane do prowadzenia działań komunikacyjnych nt. KPO będą:

- sieć Punktów Informacyjnych Funduszy Europejskich,
- portal Funduszy Europejskich,
- portal Krajowego Planu Odbudowy.

Dobra koordynacja oraz współpraca między instytucjami zaangażowanymi w realizację Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności jest niezbędnym warunkiem właściwej i odpowiadającej na potrzeby odbiorców komunikacji nt. KPO.

Komunikacja we współpracy z partnerami jest czynnikiem wpływającym na skuteczność realizacji zadań. Dlatego też w wybrane działania komunikacyjne nt. KPO zostaną zaangażowani m.in. partnerzy społeczni i gospodarczy oraz podmioty reprezentujące społeczeństwo obywatelskie.

Szczegółowe zasady, główny komunikat oraz instytucje zaangażowane w poszczególne działania zostaną określone w oddzielnym dokumencie tj. Strategii Komunikacji Funduszy Europejskich dla Polski.

IV. OCENA WPŁYWU INTERWENCJI PLANU

1. WPŁYW PLANOWANYCH INTERWENCJI NA WZMOCNIENIE ODPORNOŚCI GOSPODARCZEJ, SPOŁECZNEJ I INSTYTUCJONALNEJ

Do uzupełnienia po przeprowadzeniu analizy wpływu.

2. PORÓWNANIE Z BAZOWYM POZIOMEM INWESTYCJI

Tabela: Zestawienie bazowego poziomu inwestycji

Do uzupełnienia po przeprowadzeniu analizy.

SPIS SKRÓTÓW

- 5G – technologia mobilna piątej generacji
- ABM – Agencja Badań Medycznych
- AI – sztuczna inteligencja (ang. *artificial intelligence*)
- AKIS – system wymiany wiedzy rolniczej i innowacji (ang. *Agricultural Knowledge and Innovation System*)
- API – substancja czynna (ang. *Active Pharmaceutical Ingredient*)
- ARMiR – Agencja Rozwoju i Modernizacji Rolnictwa
- B+R – działalność badawczo-rozwojowa
- BAEL – Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności
- BGK – Bank Gospodarstwa Krajowego
- BSP – bezzałogowy statek powietrzny
- BUR – Baza Usług Rozwojowych
- CEF – instrument finansowy „Łącząc Europę” (ang. *Connecting Europe Facility*)
- CKU – Centrum Kształcenia Ustawicznego
- CKZ – Centrum Kształcenia Zawodowego
- CO₂ – dwutlenek węgla
- COCIR – Europejski Komitet Koordynacyjny Przemysłu Radiologicznego, Elektromedycznego i Ochrony Zdrowia (ang. *European Coordination Committee of the Radiological, Electroedical and Healthcare IT Industry*)
- COFOG – klasyfikacja wydatków instytucji rządowych i samorządowych według funkcji (ang. *Classification of the Functions of Government*)
- COVID-19 – choroba wywołana koronawirusem SARS-CoV-2
- CO/CWU – pompy ciepła i ciepłej wody
- CPPC – Centrum Projektów Polska Cyfrowa
- CRM – zarządzanie relacjami z klientami (ang. *Customer Relationship Management*)
- CROEF – Centralny Rejestr Oszczędności Energii Finalnej
- CSIRE – Centralny System Informacji Rynku Energii
- CSIRT – krajowy system cyberbezpieczeństwa (ang. *Computer Security Incident Response Team*)
- CSRs – zalecenia szczegółowe dla państw członkowskich (ang. *Country Specific Recommendations*)
- CUPT – Centrum Unijnych Projektów Transportowych
- CWBK – Centrum Wsparcia Badań Klinicznych
- DALYs – utracone lata życia w zdrowiu (ang. *disability adjusted life-years*)
- DESI – indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (ang. *Digital Economy and Society Index*)
- DNSH – zasada „nie wyrządzaj znaczącej szkody” (ang. *do no significant harm*)
- DSR – Departament Strategii w Ministerstwie Funduszy i Polityki Regionalnej
- EAC – Europejska Agenda Cyfrowa
- EBM – medycyna oparta na dowodach naukowych (ang. *evidence-based medicine*)
- ECRIN – Europejska Sieć Ośrodków Badań Klinicznych (ang. *European Clinical Research and Infrastructure Network*)
- EDM – elektroniczna dokumentacja medyczna
- EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
- EFS+ – Europejski Fundusz Społeczny Plus
- EOG – Europejski Obszar Gospodarczy
- EPC – umowa o poprawę efektywności energetycznej
- EPI – grupy operacyjne na rzecz innowacji
- ERP – planowanie zasobów przedsiębiorstwa (ang. *Enterprise Resource Planning*)
- ERTMS – Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ang. *European Rail Traffic Management System*)
- ETCS – Europejski System Sterowania Pociągiem (ang. *European Train Control System*)
- EUR – waluta euro
- EZD – elektroniczne zarządzanie dokumentacją
- Gb/s – gigabit na sekundę (jednostka przepustowości łączy)
- GBER – rozporządzenie Komisji Europejskiej nr 800/2008 ws. wyłączeń blokowych
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GHG – gaz cieplarniany (ang. *greenhouse gas*)
GII – Global Innovation Index
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GOZ – gospodarka o obiegu zamkniętym
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GW – gigawat (jednostka mocy)
HoReCa – sektor hotelarski i gastronomiczny
HPC – komputery wysokiej wydajności (ang. *High Performance Computing*)
ICT - technologie informacyjno-komunikacyjne (ang. *information and communication technologies*)
IK KPO – Instytucja Koordynująca Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności
IO KPO – Instytucje Odpowiedzialne za reformy Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności
IoT – internet rzeczy (ang. *internet of things*)
IPCEI – ang. *Important Projects of Common European Interest*
ISAC – Centrum Wymiany Wiedzy i Informacji (ang. *Information Sharing and Analysis Center*)
IT – technologia informacyjna (ang. *information technology*)
ITD – Inspekcja Transportu Drogowego
ITS – inteligentne systemy transportowe (ang. *Intelligent Transportation Systems*)
JST – jednostki samorządu terytorialnego
JW KPO – jednostki wspierające Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności
KAS – Krajowa Administracja Skarbowa
KE – Komisja Europejska
KM KPO – Komitet Monitorujący realizację reform i inwestycji Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności
KOWR – Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa
KPEiK – Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu
KPO – Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności
KPRM – Kancelaria Prezesa Rady Ministrów
KRBDR – Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
KRUS – Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
KSC - PL – Program podniesienia skuteczności funkcjonowania krajowego systemu cyberbezpieczeństwa
KSeF – krajowy system e-faktur
kw. – kwartał
LAN – lokalna sieć komputerowa (ang. *local area network*)
LOWE – Lokalne Ośrodki Wiedzy i Edukacji
MAP – Ministerstwo Aktywów Państwowych
Mb/s – megabit na sekundę (jednostka przepustowości łączy)
MEiN – Ministerstwo Edukacji i Nauki
MF – Ministerstwo Finansów
MFiPR – Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
MFW – Międzynarodowy Fundusz Walutowy
MI – Ministerstwo Infrastruktury
MKiDN – Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego
MKiŚ – Ministerstwo Klimatu i Środowiska
mln – milion
mld – miliard
MON – Ministerstwo Obrony Narodowej
MRiPS – Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej
MRPiT – Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii
MRiRW – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MSWiA – Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa
MZ – Ministerstwo Zdrowia

NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia
NASK-PIB – Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa – Polski Instytut Badawczy
NBS – inwestycje oparte na przyrodzie (ang. *nature based solutions*)
NCA – organ odpowiedzialny za utrzymanie i zarządzanie narodowym systemem SafeSeaNet
NCBR – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
NEET – grupa społeczna pozostająca poza sferą zatrudnienia i edukacji (ang. *not in employment, education and training*)
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NG UE – Plan Odbudowy dla Europy (ang. *NextGenerationUE*)
NGA – sieć dostępu nowej generacji (ang. *next-generation access*)
NGO – sektor pozarządowy (ang. *non-governmental organisation*)
NIKiDW – Narodowy Instytut Kultury i Dziedzictwa Wsi
NIZP PZH – Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny
NMF – Norweski Mechanizm Finansowy
NO₂ – dwutlenek azotu
non-GMO – wyroby niemodyfikowane genetycznie
NPS – Narodowy Plan Szerokopasmowy
OIRE – Operator Informacji Rynku Energii
OPI-PIB – Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy
OSP – operator systemu przesyłowego
OSD – operator systemów dystrybucyjnych
OT – sieć przemysłowa (ang. *operations technology*)
OZE – odnawialne źródła energii
PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
PAŻP – Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
PE – Parlament Europejski
PEM – pole elektromagnetyczne
PEP2040 – Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.
PES – podmioty ekonomii społecznej
PFR – Polski Fundusz Rozwoju
PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PKB – produkt krajowy brutto
PKP PLK – Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe
PLN – waluta złoty (zł)
PM_{2,5} – pył zawieszony, mieszanina cząsteczek o średnicy nie większej niż 2,5 μm
PM₁₀ – pył zawieszony, mieszanina cząsteczek o średnicy nie większej niż 10 μm
PMIB – Polska Mapa Infrastruktury Badawczej
PO IR – Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PO IŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PO PC – Program Operacyjny Polska Cyfrowa
POZ – podstawowa opieka zdrowotna
PPP – parytet siły nabywczej (ang. *PPS, purchasing power parity*)
PPP – partnerstwo publiczno-prywatne
PTZ – publiczny transport zbiorowy
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020
PS – Polityka Spójności
PSC – umowa o świadczenie usług publicznych (ang. *public service contract*)
PSE – Polskie Sieci Elektroenergetyczne
PSW – Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040 r.
PUP – powiatowy urząd pracy
PSI – Polska Strefa Inwestycji
PSZ – publiczne służby zatrudnienia

RDF – paliwo alternatywne, niekonwencjonalne (ang. *refuse derived fuel*)
REACT EU – pakiet wsparcia na rzecz odbudowy służącej spójności oraz terytoriom Europy
RED II – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 ws. promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych
RM – Rada Ministrów
RP – Rzeczpospolita Polska
RPO – regionalny program operacyjny
RRF – europejski Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (ang. *Recovery and Resilience Facility*)
SBŁ – Sieć Badawcza Łukasiewicz
SDGS – cele zrównoważonego rozwoju (ang. *Sustainable Development Goals*)
SDIP – System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej
SL2014 – centralny system teleinformatyczny wspierający realizację programów operacyjnych realizowanych w ramach funduszy europejskich
SNP – Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030
SOC – operacyjne centrum cyberbezpieczeństwa (ang. *security operations center*)
SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
SRKL – Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030
SRKS – Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
SRT – Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
SUMP – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (ang. *Sustainable Urban Mobility Plan*)
SZRWRiR – Strategia zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030
tCO2 – zawartość dwutlenku węgla
TEN-T – transeuropejska sieć korytarzy transportowych
TIK – technologie informacyjno-komunikacyjne
TSI – techniczne specyfikacje interoperacyjności (ang. *technical specifications for interoperability*)
UE – Unia Europejska
UKE – Urząd Komunikacji Elektronicznej
ULC – Urząd Lotnictwa Cywilnego
UP – Urząd Pracy
URE – Urząd Regulacji Energetyki
VAT – podatek od wartości dodanej (ang. *value-added tax*)
WDB – wartość dodana brutto
WHO – Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organisation*)
WPR – Wspólna Polityka Rolna
WT – Warunki Techniczne
WUP – wojewódzki urząd pracy
WZ – decyzja o warunkach zabudowy
YLDs – lata życia w zdrowiu z powodu niesprawności (ang. *years lived with disability*)
zł – waluta złoty (PLN)
ZSU – Zintegrowana Strategia Umiejętności