

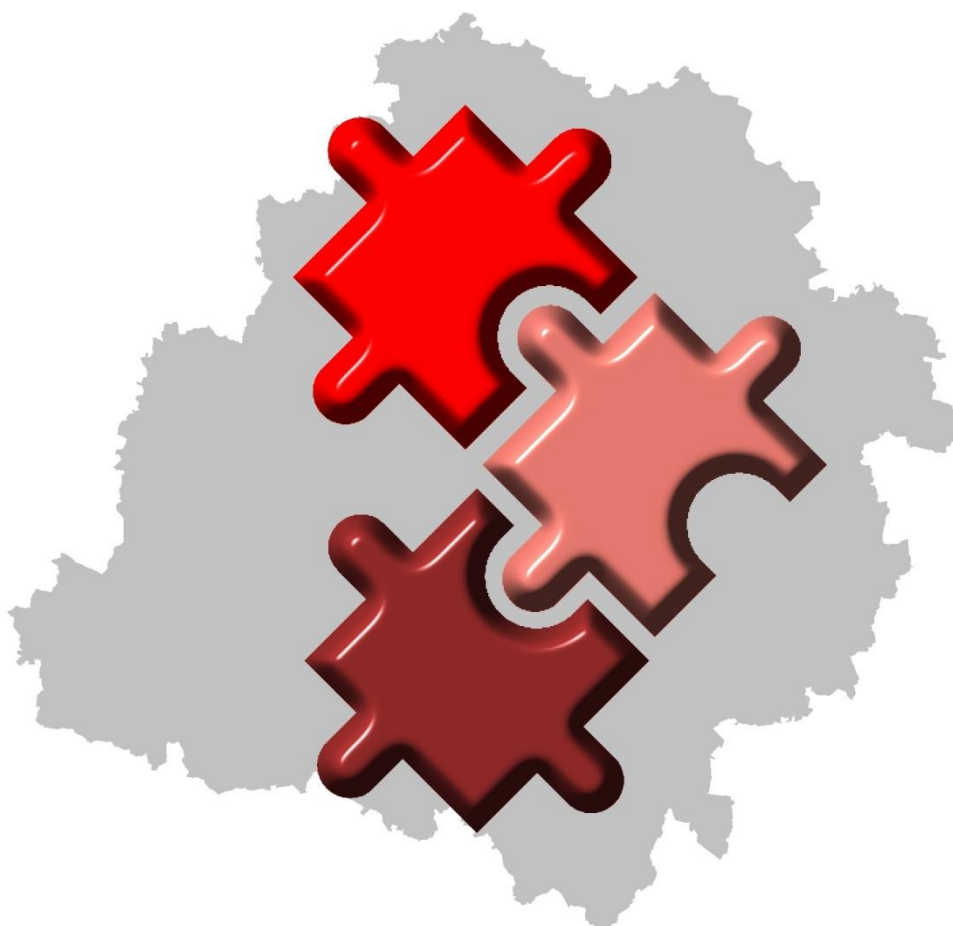


województwo
łódzkie

Załącznik
do Uchwały Nr 1123/21
Zarządu Województwa Łódzkiego
z dnia 30 listopada 2021 r.

TERYTORYALNY PLAN SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

CZŁOWIEK > GOSPODARKA > PRZESTRZEŃ



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



województwo
łódzkie

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Pomocy Technicznej RPO WŁ 2014-2020



SPIS TREŚCI:

1. OPIS PROCESU TRANSFORMACJI I WSKAZANIE TERYTORIÓW W OBRĘBIE PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO, KTÓRE BĘDĄ NAJBARDZIEJ DOTKNIĘTE JEJ NEGATYWNYMI SKUTKAMI	4
1.1. Opis oczekiwanego procesu transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050, zgodnie z celami zintegrowanych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu oraz innych istniejących planów transformacji, zawierający harmonogram zaprzestania lub ograniczenia działalności takiej jak wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego lub produkcja energii elektrycznej w instalacjach węglowych	4
1.2. Wskazanie terytoriów, w przypadku których oczekuje się, że będą najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji, oraz uzasadnienie tego wyboru za pomocą odpowiednich szacunków dotyczących wpływu na gospodarkę i zatrudnienie opartych na informacjach zawartych w sekcji 1.1	5
1.3. Wskazanie regionów najbardziej oddalonych i wysp o szczególnych wyzwaniach, leżących na terytoriach wymienionych w sekcji 1.1, oraz wskazanie szczególnych kwot alokowanych dla tych terytoriów wraz z odpowiednim uzasadnieniem	9
2. DIAGNOZA WYZWAŃ ZWIĄZANYCH Z TRANSFORMACJĄ W PRZYPADKU KAŻDEGO ZE WSKAZANYCH TERYTORIÓW	12
2.1. Diagnoza skutków gospodarczych, społecznych i terytorialnych transformacji w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050	12
2.2. Potrzeby i cele w zakresie rozwoju do 2030 r. służące osiągnięciu neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050	20
2.3. Spójność z innymi odpowiednimi krajowymi, regionalnymi lub terytorialnymi strategiami i planami	26
2.4. Rodzaje przewidywanych operacji	29
3. MECHANIZMY ZARZĄDZANIA	37
3.1. Partnerstwo	37
3.2. Monitorowanie i ewaluacja	29
3.3. Podmiot lub podmioty koordynujące i monitorujące	39
4. WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU SPECYFICZNE DLA DANEGO PROGRAMU	40

ZASTOSOWANE SKRÓTY:

BaP – benzo(a)piren
 ELB – Elektrownia Bełchatów
 FST – Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji
 GK PGE – Grupa Kapitałowa Polska Grupa Energetyczna
 GOZ – gospodarka o obiegu zamkniętym
 IOB – Instytucje Otoczenia Biznesu
 IZ – Instytucja Zarządzająca
 JST – jednostki samorządu terytorialnego
 KE – Komisja Europejska
 KEB – Kompleks Górniczo-Energetyczny Bełchatów
 KPST – Krajowy Plan Sprawiedliwej Transformacji
 KSE – Krajowy System Elektroenergetyczny
 KWB – Kopalnia Węgla Brunatnego
 MAP – Ministerstwo Aktywów Państwowych
 MFIPR – Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
 MST – Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji



NABE – Narodowa Agencja Bezpieczeństwa Energetycznego

NGO – organizacja pozarządowa (ang. non-government organization)

OSI – Obszar Strategicznej Interwencji

OT – Obszar Transformacji

PEP 2040 – Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.

PGE GiEK – Polska Grupa Energetyczna Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

SUIKZP – studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

MPZP – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

TPST Wł – Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego

UMWł – Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego

Wł – Województwo Łódzkie

W ramach zamieszczonych w opracowaniu znalazła się syntetyczna formuła tekstu, która zgodnie z rozporządzeniem FST spełnia kryterium liczby znaków i będzie przedmiotem negocjacji z KE.



1. OPIS PROCESU TRANSFORMACJI I WSKAZANIE TERYTORIÓW W OBRĘBIE PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO, KTÓRE BĘDĄ NAJBARDZIEJ DOTKNIĘTE JEJ NEGATYWNYMI SKUTKAMI

1.1. Opis oczekiwanego procesu transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050, zgodnie z celami zintegrowanych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu oraz innych istniejących planów transformacji, zawierający harmonogram zaprzestania lub ograniczenia działalności takiej jak wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego lub produkcja energii elektrycznej w instalacjach węglowych

Ze względu na skalę wydobycia węgla i potencjał produkcji energii elektrycznej, największym emitentem CO₂ (w wartościach bezwzględnych) w województwie łódzkim, Obszarze Transformacji (OT) i zarazem w UE jest Elektrownia Bełchatów (ELB), która w 2020 r. emitowała 30,1 mln Mg CO₂ i dysponuje mocą osiągalną 5102 MW¹. Jednak pomimo wysokiej całkowitej emisji CO₂ w wartościach bezwzględnych – jeśli porównać wskaźniki emisji, czyli emisje w przeliczeniu na ekwiwalent produkcji i jednostki mocy, to ELB emituje dużo mniej niż wiele innych instalacji na obszarze UE². W ostatnich latach ELB przechodzi intensywny proces modernizacji i efektywnie ogranicza negatywny wpływ na środowisko. Prognozy³ zakładają dla Kompleksu Energetycznego Bełchatów (KEB) znaczącą, wyższą od zakładanej dla Polski w PEP 2040, **blisko 80% redukcję emisji CO₂**, do poziomu 6,9 mln Mg w 2030 r. Zmniejszeniu ulegnie też produkcja energii elektrycznej brutto z poziomu 27,4 TWh⁴ w 2020 r. do 6,9 TWh w 2030 r. oraz zużycie węgla, a tym samym i wydobycie z poziomu 34,8 w 2020 r. do 8,4 mln ton w 2030 r. Należy podkreślić, że zgodnie z PEP 2040 udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w Polsce nie będzie przekraczać 56% w 2030 r. (spadek o 14%), natomiast ELB odnotuje do 2030 r. spadek produkcji energii elektrycznej w oparciu o węgiel brunatny aż o 74,8%. Według obecnych założeń **wygaszanie bloków energetycznych w Elektrowni Bełchatów⁵ będzie następowało od 2030 r. do 2036 r.** Efektywna transformacja regionu, w tym odchodzenie od konwencjonalnej energetyki węglowej będzie następowała dzięki zaangażowaniu wszystkich możliwych podmiotów i środków publicznych i prywatnych oraz przy założeniu, że województwo łódzkie zostanie objęte przez KE wsparciem ze środków FST.



Na OT PGE GiEK posiada koncesję na prowadzenie trwającej obecnie eksploatacji złóż węgla brunatnego w polach Bełchatów i Szczerców odpowiednio do 2026 r. i 2038 r. Zasoby przemysłowe węgla brunatnego (przewidziane do wydobycia) wynoszą w Polu Bełchatów 17 mln ton, a w Polu Szczerców 593 mln ton⁶. Dla zlokalizowanego na OT złoża węgla brunatnego Złoczew, uznawanego w Polityce Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040) za perspektywiczny zasób ze względu na strategiczny charakter, przewiduje się zabezpieczenie i uzależnienie eksploatacji od decyzji inwestorów, przy czym kluczową rolę odegrają ceny uprawnień do emisji CO₂, warunki środowiskowe i rozwój nowych technologii. W dzisiejszych warunkach ekonomicznych i w świetle dostępnych technologii, eksploatacja węgla z tego złoża byłaby trwale nierentowna, wobec czego PGE GiEK S.A., nie planuje wydobywać węgla brunatnego ze złoża Złoczew⁷. Z uwagi na wieloletnią rezerwę terenów pod przyszłą odkrywkę i brak możliwości inwestowania uwzględniono ten obszar w zasięgu OT. W dniu 24 września 2021 r. GDOŚ uchylił decyzję środowiskową dla wydobycia węgla brunatnego ze złoża Złoczew, od której PGE się nie odwołało.

¹ Dane PGE, za pośrednictwem MAP.

² Jw.

³ Jw.

⁴ 18% energii wyprodukowane w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym (KSE).

⁵ Wg danych PGE daty graniczne okresów użytkowania podstawowych jednostek wytwórczych PGE GiEK S.A. to: 2030 r. (1 blok), 2031 r. (1 blok), 2032 r. (2 bloki), 2033 r. (2 bloki), 2034 r. (3 bloki), 2035 r. (2 bloki), 2036 r. (1 blok).

⁶ Zasoby operatywne węgla brunatnego (zasoby przemysłowe pomniejszone o straty) wynoszą w Polu Bełchatów 14,5 mln ton, a w Polu Szczerców 507,5 mln ton (stan na 31 grudnia 2020 r., źródło: Dane PGE, za pośrednictwem MAP).

⁷ Dane PGE, za pośrednictwem MAP.



Proces transformacji przyczyni się do osiągnięcia celów określonych przez UE w Europejskim Zielonym Ładzie (European Green Deal) oraz Europejskim Pakcie na rzecz Klimatu (redukcja emisji gazów cieplarnianych w 2030 r. o co najmniej 55% w stosunku do 1990 r. oraz neutralność klimatyczna na poziomie UE w 2050 r.), a także celów PEP 2040 (redukcja emisji CO₂ do 2030 r. o 29% w stosunku do 1990 r., udział OZE w finalnym zużyciu energii w 2030 r. co najmniej 23%), uwzględnionych w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030, przekazany przez Polskę do KE. Cel osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. zakłada też Strategia GK PGE do 2030 r.⁸, m.in. poprzez koncentrację na rozwoju energetyki odnawialnej, transformację ciepłownictwa w kierunku zeroemisyjnym i brak nowych inwestycji węglowych. Ponadto w związku z dostosowywaniem gospodarki do unijnych regulacji związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, Rząd RP przygotował koncepcję wydzielania z grup kapitałowych spółek energetycznych z udziałem Skarbu Państwa aktywów związanych z wytwarzaniem energii elektrycznej w konwencjonalnych jednostkach węglowych i ich integrację w jednym podmiocie pod nazwą NABE⁹. Będzie ona prowadziła jedynie inwestycje utrzymaniowe i modernizacyjne niezbędne do podtrzymania optymalnej dyspozycyjności eksploatowanych bloków węglowych. Wraz z podłączaniem do KSE nowych nisko- lub zeroemisyjnych źródeł wytwórczych, NABE będzie wycofywać z użytkowania eksploatowane bloki węglowe. W chwili obecnej nie ma podjętych decyzji dotyczących zastąpienia bloków węglowych blokami energetycznymi zasilanymi innym paliwem. Krajowy miks wytwórczy będzie stopniowo ewoluował w kierunku źródeł o niskiej i zerowej emisji CO₂. Jednym z możliwych rozwiązań jest wykorzystanie energii jądrowej po 2030 r. W Programie Polskiej Energetyki Jądrowej Bełchatów został wskazany jako potencjalna lokalizacja w centralnej części kraju dla budowy drugiej polskiej elektrowni jądrowej. W chwili obecnej nie zostały jednak podjęte żadne wiążące decyzje związane z tym projektem. W PGE GiEK S.A. trwają prace nad przygotowaniem wielowymiarowych analiz techniczno-ekonomicznych w zakresie budowy alternatywnej dla elektrowni jądrowej – elektrowni gazowo-parowej (hydrogen-ready), dla której paliwem byłby gaz ziemny z możliwością zastąpienia go zielonym wodorem¹⁰. Inwestycja ta mogłaby zostać zrealizowana również jednak dopiero po 2030 r.

Na Obszarze Transformacji funkcjonują wszystkie rodzaje OZE (171,5 MW), a planowane inwestycje spowodują jeszcze bardziej dynamiczne zwiększenie udziału energii z OZE w całkowitym zużyciu energii. Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez działania termomodernizacyjne i wprowadzające rozwiązania energooszczędne pozwolą na dalsze ograniczanie niekorzystnych dla klimatu zjawisk oraz na przybliżenie OT do osiągnięcia neutralności klimatycznej w 2050 r. W związku z planowanymi działaniami transformacyjnymi przewiduje się wzrost udziału energii ze źródeł nisko- lub zeroemisyjnych w OT, szczególnie na terenie KEB. W chwili obecnej szacuje się, że w 2030 r. w KEB całkowita moc zainstalowana w źródłach OZE może wynieść 700 MW, z czego 600 MW to moc planowanych farm fotowoltaicznych, a 100 MW to moc farm wiatrowych. Ponadto, w koncepcji transformacji regionu planuje się budowę w woj. magazynów energii o mocy do 300 MW. Produkcja z nowych „zielonych” źródeł energii może wynieść ok. 1 050 GWh. Proces transformacji w dalszym horyzoncie czasowym może podążać w kierunku: produkcji zielonego wodoru, jak również technologii utylizacji CO₂ z wykorzystaniem wodoru¹¹.

GK PGE ma też w planach rozbudowę linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego, co pozwoli na produkcję m.in. kruszyw i materiałów budowlanych oraz nawozów w oparciu o wydobywane minerały i zgromadzone uboczne produkty spalania (UPS), co wpisuje się w cele gospodarki obiegu zamkniętego. W OT nastąpi także znaczny rozwój energetyki odnawialnej, bazującej głównie na wytwarzaniu energii elektrycznej z wykorzystaniem fotowoltaiki (zarówno wielkoskalowej jak i prosumenckiej), w którą inwestować będą również przedsiębiorstwa.

1.2. Wskazanie terytoriów, w przypadku których oczekuje się, że będą najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji, oraz uzasadnienie tego wyboru za pomocą odpowiednich szacunków dotyczących wpływu na gospodarkę i zatrudnienie opartych na informacjach zawartych w sekcji 1.1

Jako terytorium najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji w woj. łódzkim wskazano **35 gmin z dwóch podregionów: piotrkowskiego i sieradzkiego**, które zajmują powierzchnię 3 667 km², co stanowi 20,1% obszaru województwa, i zamieszkuje w nich 416,6 tys. osób, tj. 17,0% ogółu mieszkańców województwa.

⁸ <https://www.gkpge.pl/strategia2030>

⁹ Narodowa Agencja Bezpieczeństwa Energetycznego.

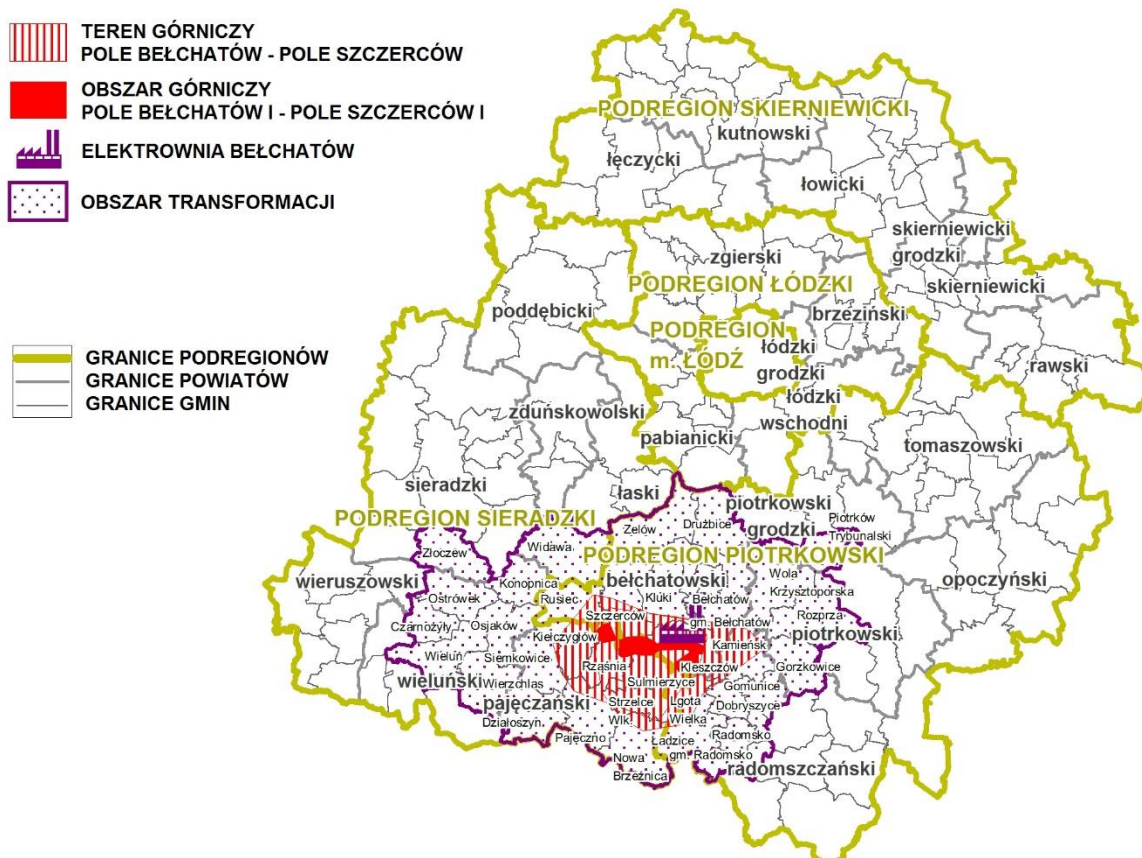
¹⁰ Dane PGE za pośrednictwem MAP.

¹¹ Jw.



Teren ten został uznany za Obszar Strategicznej Interwencji w SRWŁ 2030¹². Podstawą delimitacji OT były uwarunkowania środowiskowe związane z lokalizacją złóż węgla brunatnego, zasięgiem obszaru i terenu górnictwa, a także leja depresji oraz uwarunkowania społeczno-gospodarcze związane z liczbą osób dojeżdżających do pracy do zlokalizowanej na OT kopalni i elektrowni, sieciami powiązań między przedsiębiorstwami, wpływami do budżetów JST związanymi z działalnością GK PGE.

Zasięg OT



Wykaz gmin w OT

podregion piotrkowski		podregion sieradzki	
powiat	gmina	powiat	gmina
bełchatowski	m. Bełchatów	pajęczański	Działoszyn
	Bełchatów		Kielczygłów
	Drużbice		Nowa Brzeźnica
	Kleszczów		Pajęczno
	Kluki		Rząśnia
	Rusiec		Siemkowice
	Szczerców		Strzelce Wielkie
m. Piotrków Trybunalski	Zelów		Sulmierzyce
	m. Piotrków Trybunalski	łaski	Widawa
	Gorzkowice	sieradzki	Złoczew
piotrkowski	Rozprza		
	Wola Krzysztoporska	wieluński	Czarnożyły
radomszczański	Dobryzycze		Konopnica
	Gomunice		Osjaków
	Kamieńsk		Ostrówek
	Łgota Wielka		Wieluń
	Ładzice		Wierzchlas
	m. Radomsko		
	Radomsko		

¹² Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, przyjęta Uchwałą Sejmiku WŁ z dn. 6.05.2021 r.



Gospodarka OT jest silnie zdominowana przez sektor górniczo-energetyczny, co wynika z przesłanek geologicznych i historycznych. Wchodząca w skład GK PGE spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. (PGE GiEK), do której należą kopalnia i elektrownia (KEB) oraz spółki świadczące usługi wsparcia są łącznie największym pracodawcą na OT. Na dzień 31.12.2020 roku w KWB Bełchatów pracowało 4 631 osób¹³ (78,1% ogółu pracujących w górnictwie i branży wydobywczej w województwie) i 2 899¹⁴ osób w Elektrowni (30,4% ogółu zatrudnionych w woj. w produkcji i zaopatrywaniu w energię, gaz i ciepłą wodę). Łącznie Kompleks Bełchatów na koniec 2020 r. zatrudniał bezpośrednio 7530 pracowników. Dodatkowo w spółkach zależnych¹⁵ od PGE pracowało 5,5 tys. osób¹⁶. Osoby pracujące w KEB to w zdecydowanej większości mieszkańcy OT. W latach 2010-2020 zatrudnienie w KWB Bełchatów i ELB Bełchatów zmniejszyło się ogółem o 3,8 tys. osób, czyli o 33,8%. Obok naturalnych odejść z pracy na emerytury Kopalnia i Elektrownia Bełchatów realizowały w latach 2015-2017 Program Dobrowolnych Odejść, z którego skorzystało ponad 800 osób. Ograniczenie działalności w sektorze górniczo-energetycznym w zasadniczy sposób wpłynie na sytuację społeczno-gospodarczą całego OT, w tym rynek pracy (utrata miejsc pracy, konieczność zmiany kwalifikacji).

Według PGE S.A. odejście od wydobycia węgla brunatnego w Bełchatowie spowoduje **obniżenie poziomu zatrudnienia** w Kopalni i Elektrowni z obecnych 7530 do 4485 osób w roku 2030 tj. o 40,4% (3045 osób). Spadek poziomu zatrudnienia w KWB i ELB będzie wynikiem naturalnych odejść na emerytury.

Ze względu na strukturę wiekową pracowników kopalni i elektrowni, wśród których 74,5% stanowią pracownicy w wieku 45+ na przestrzeni lat 2021-2030 (włącznie) uprawnienia emerytalne nabędzie 1272 pracowników Elektrowni i 1773 pracowników kopalni, tj. łącznie 3045 osób. Transformacja energetyczna regionu łódzkiego, zgodnie z wizją Europejskiego Zielonego Ładu oraz celami klimatycznymi wyznaczonymi przez UE powoduje, że ww. miejsca pracy nie będą mogły być odtworzone. Ponadto konieczne będzie wzmocnienie kompetencji do końca 2030 roku (w perspektywie zatrudnienia po 2030 roku) 1627 pracowników Elektrowni Bełchatów oraz 2858 pracowników Kopalni Bełchatów. Osoby te (łącznie: 4485 pracowników), a także część osób, które do końca 2030 r. nabędą uprawnienia emerytalne będą musiały mieć zapewnione warunki przekwalifikowania, szkoleń, nabycia nowych kompetencji i umiejętności w zmieniających się warunkach funkcjonowania Kopalni i Elektrowni jeszcze przed końcem 2030 r.¹⁷ Liczba osób wymagających przekwalifikowania może być niższa od zakładanej, ze względu na fakt, że według aktualnych założeń Kompleks Bełchatów będzie pracował nadal po 2030 r. W tym okresie, pomimo sukcesywnego wyłączenia bloków w Kompleksie Bełchatów, będzie utrzymywany poziom zatrudnienia zapewniający bezpieczną pracę Kopalni i Elektrowni¹⁸.



Odmierna sytuacja jest w spółkach zależnych od PGE, w których 66,9% stanowią osoby w wieku poniżej 45 lat, które mają przed sobą jeszcze wiele lat pracy zawodowej, zatem konieczne będzie stworzenie dla nich na szeroką skalę możliwości przekwalifikowania i rozwoju kompetencji zawodowych. Ostateczna liczba osób tracących pracę zależeć będzie m.in. od decyzji biznesowych, w tym tempa zamykania odkrywek oraz docelowego sposobu przeznaczenia obszarów pogórnich¹⁹ w kierunku tworzenia nowych miejsc pracy.

Należy podkreślić, że ograniczenie miejsc pracy w kopalni skutkuje zmniejszeniem liczby miejsc pracy w elektrowni, ale również w spółkach powiązanych i lokalnych świadczących usługi na rzecz Kompleksu Bełchatów. Analizy wskazują, że na każde miejsce pracy w kopalni przypadają 4 miejsca pracy w regionie. Nieodtworzenie, w związku z realizacją procesu transformacji, 1773 miejsc pracy w Kopalni (dotyczących osób nabywających

¹³ Dane PGE S.A., pismo z dnia 8 października 2021 r., NB/99/2021/W

¹⁴ Jw.

¹⁵ Spółki zależne PGE: Energoserwis Kleszczów, Bestgum Polska, Elbest Security, Mega Serwis, PTS Betrants, Elmen, Elbis, Elbest, Ramb i Epore.

¹⁶ Dane PGE S.A., informacja z dnia 16 grudnia 2020 r.

¹⁷ Dane PGE S.A., pismo z dnia 8 października 2021 r., NB/99/2021/W

¹⁸ Dane PGE GiEK, pismo z dnia 15 października 2021 r., P/1700/2021

¹⁹ Tereny pogórnice obejmują zdegradowane tereny poprzemysłowe i poeksploatacyjne (teren górniczy i obszar górniczy)



uprawnienia emerytalne), w perspektywie 2030 r. skutkować będzie utratą 7092 miejsc pracy w regionie. W połączeniu z liczbą 1272 miejsc pracy w Elektrowni, które po odejściach emerytalnych pracowników do 2030 roku nie zostaną odtworzone - daje to łącznie tracone miejsca pracy dla 8364 osób w regionie. Sytuacja ta wpłynie radykalnie na zatrudnienie w regionie, jeśli region nie otrzyma wsparcia i jeśli Kompleks Bełchatów nie stworzy nowych szans zatrudnienia dla tej grupy osób²⁰.

Struktura wiekowa pracowników KWB, ELB i Centrali (na podstawie danych z PGE)

Grupa wiekowa	%
20-24	0,3
25-29	1,9
30-34	4,8
35-39	8,7
40-44	9,8
45-49	13,1
50-54	21,0
55-59	23,3
60-64	15,4
pow. 64	1,7
Razem	100,0

Struktura wiekowa pracujących w spółkach zależnych od PGE (na podstawie danych z PGE)

Grupa wiekowa	%
poniżej 25 lat	5,5
25-35	27,5
35-45	33,9
45-55	19,9
55-65	12,6
65 lat i więcej	0,7
Razem	100,0

Już teraz podejmowane są działania w celu zminimalizowania przyszłych skutków transformacji energetycznej regionu dla pracowników elektrowni i kopalni, w tym systemowe projekty umożliwiające wykorzystanie wysokich kompetencji pracowników przy realizacji inwestycji nisko- i zeroemisyjnych na OT.

Grupa Kapitałowa PGE planuje w trwającej dekadzie realizację szeregu przedsięwzięć o charakterze inwestycyjno-systemowym, które pozwolą zmniejszyć skalę luki zatrudnienia w regionie powstałą wraz z wygaszeniem pracy Kopalni i Elektrowni w Bełchatowie. Są to zarówno działania związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii, jak i projekty z zakresu rekultywacji i remediacji terenu, a także projekty stricte systemowe, jak budowa Centrum Rozwoju Kompetencji, które zostało otwarte 1 września 2021 r. Brak ambitnych, kosztownych działań inwestycyjno-systemowych odtwarzających tracone w wyniku transformacji miejsca pracy oraz osłonowych dla pracowników Kompleksu Energetycznego w Bełchatowie i ich rodzin, a także pracowników zatrudnionych w branżach powiązanych z energetyką konwencjonalną – spowodowałby poważny kryzys społeczny w regionie oraz utratę potencjału gospodarczego²¹.

Zgodnie z danymi PGE S.A. obecnie nie jest planowane przesunięcie pracowników do innych spółek/zakładów PGE, ale takie rozwiązanie jest dopuszczalne w pojedynczych przypadkach. Wiązałoby to się jednak z koniecznością przekwalifikowania pracowników, gdyż ich kompetencje są wysoce wyspecjalizowane w obszarze energetyki węglowej i bez odpowiednich działań doszkalających nie będą mogły być wykorzystane w innych lokalizacjach. Z uwagi na fakt, iż niemal wszyscy pracownicy Kompleksu Bełchatów pochodzą z regionu łódzkiego powoduje, że transformacja Kompleksu Bełchatów w kierunku odejścia od wydobywania węgla brunatnego oznacza dla tych osób realną utratę miejsc pracy w miejscu zamieszkania²².

Ponadto należy podkreślić, że ze względu na specyfikę obiektów (Kopalni i Elektrowni) oraz specyfikę i profil pracy kadry zawodowej zatrudnionej w tych dwóch zakładach pracy wzrost automatyzacji i wydajności nie wpłynie w sposób bezpośredni na redukcję zatrudnienia w Kopalni i Elektrowni w Bełchatowie²³.

Wśród pracujących w Zagłębiu Bełchatowskim zdecydowanie dominują mężczyźni, w kopalni i elektrowni stanowią oni około 88% załogi, a w niektórych spółkach zależnych ponad 90%. W znacznej mierze nieaktywnymi zawodowo członkami rodzin pracowników są kobiety, a stopa bezrobocia wśród kobiet jest znacząco wyższa, niż wśród mężczyzn, szczególnie w powiecie bełchatowskim (na koniec 2020 roku udział kobiet w ogólnej liczbie bezrobotnych stanowił 61%). Przemiany rynku pracy związane z transformacją energetyczną mogą pogłębić aktualny problem niedostatecznej liczby miejsc pracy i wyższy poziom bezrobocia wśród kobiet, w tym z gospodarstw domowych górniczych, a także wśród grupy młodych osób z wykształceniem wyższym, które nie znajdują na OT atrakcyjnych miejsc pracy. Sytuacja zawodowa kobiet, które stanowią niewykorzystany kapitał oraz materialna rodzin to kolejne wyzwanie w kontekście transformacji energetycznej tego regionu.

²⁰ Dane PGE S.A., pismo z dnia 8 października 2021 r., NB/99/2021/W

²¹ Jw.

²² Jw.

²³ Jw.



PGE GiEK S.A., poza tworzeniem miejsc pracy, wnosi również znaczące środki na rzecz jednostek samorządu terytorialnego OT z tytułu podatków i opłat, w tym podatku od nieruchomości, opłat eksploatacyjnych, opłat za korzystanie ze środowiska, udziału we wpływach z podatku PIT oraz udziału we wpływach z podatku CIT. W 2019 r. ogólna suma tych opłat dla gmin OT wyniosła **288 mln zł**, z czego 212,6 mln zł dla gmin powiatu bełchatowskiego – co stanowiło aż 39,2% ich dochodów własnych. Najwyższym udziałem dochodów z PGE w strukturze dochodów własnych gmin charakteryzowały się gminy: Szczerców 80,3%, Rząśnia 79,4%, Sulmierzyce 78,6% i Kleszczów 53,6%²⁴. W wyniku przewidywanego do 2030 r. bardzo dużego ograniczenia wydobywania węgla brunatnego i produkcji energii elektrycznej **przewiduje się duży spadek wpływów do budżetów samorządów** (gmin, powiatów, województwa) z tytułu podatków i opłat wnoszonych przez PGE.

Zmniejszenie wpływów z działalności aktywów GK PGE do budżetów samorządów przełoży się na spadek ich dochodów, w konsekwencji **może wpłynąć na spowolnienie rozwoju gospodarczego OT**. Brak perspektyw znalezienia atrakcyjnego zatrudnienia może skutkować natężeniem migracji mieszkańców OT, w szczególności osób młodych pogłębiając proces depopulacji.

Sektory górniczy i energetyczny oferują płace istotnie wyższe niż w innych działach gospodarczych (ok. 138,4% średniej woj. w sektorze przedsiębiorstw). Lokalna gospodarka, włączając w to inne działy niezwiązane z górnictwem i energetyką, jest stymulowana przez znaczne środki finansowe – wynagrodzenia, które otrzymują pracownicy zatrudnieni w Kopalni i Elektrowni oraz spółkach zależnych od PGE.

Wszystkie ww. czynniki stwarzają ryzyko, że lokalna społeczność może pozostać krytyczna wobec proponowanych zmian, o ile nie zostaną zaangażowane odpowiednie środki finansowe na wsparcie nowoczesnych i kompleksowych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz działań systemowych, które posiadają realny potencjał ograniczenia negatywnych skutków transformacji energetycznej, w tym potencjalnej pauperyzacji regionu w przypadku braku środków na sprawiedliwą transformację.

Wieloletnia eksploatacja węgla brunatnego spowodowała **negatywne skutki środowiskowe** – przekształcenia powierzchni ziemi, gleb, wód i krajobrazu. Jest to największe wyrobisko w Polsce i jedno z największych w Europie. Budowa kopalni wiązała się ze znaczną wycinką lasów, wyłączeniem terenów z rolniczego użytkowania, przełożeniem koryt rzek Widawki i Krasówki, odwadnianiem odkrywki skutkującym powstaniem leja depresji. Lej depresji w rejonie odkrywek Bełchatów i Szczerców obejmuje swoim zasięgiem 482 km², a w 2025 r. wyniesie ok. 390 km². Stanowi on główne zagrożenie dla wód podziemnych na OT²⁵. Zmiana stosunków wodnych w obliczu nasilających się zmian klimatycznych może potęgować zjawisko suszy (w tym m.in. suszy rolniczej).

Zmiany krajobrazu związane z powstaniem wyrobisk oraz zwałowisk zewnętrznych, wylesieniem, wyłączeniem znacznych obszarów z rolniczego użytkowania, ingerencją w system hydrograficzny (przesunięcia koryt niektórych cieków) oraz infrastrukturą techniczną na terenie górniczym, są dominantą przestrzenną nie tylko w skali całego regionu, ale również kraju. W wyniku rozwoju działalności górniczo-energetycznej sukcesywnie zwiększała się powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji, przez co łódzkie zajmowało pod tym względem 3. miejsce w kraju w 2019 r. za województwem wielkopolskim i dolnośląskim.

1.3. Wskazanie regionów najbardziej oddalonych i wysp o szczególnych wyzwaniach, leżących na terytoriach wymienionych w sekcji 1.1, oraz wskazanie szczególnych kwot alokowanych dla tych terytoriów wraz z odpowiednim uzasadnieniem

Nie dotyczy

²⁴ Obliczenia własne na podstawie danych przekazanych przez PGE GiEK oraz danych BDL GUS.

²⁵ Raport „Zielona transformacja albo zapaść. Zagłębie bełchatowskie w przededniu zmian”, Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”, Łódź 2021. (<https://api.ngo.pl/media/get/158170>).



1.1. Opis oczekiwanego procesu transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050, zgodnie z celami zintegrowanych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu oraz innych istniejących planów transformacji, zawierający harmonogram zaprzestania lub ograniczenia działalności takiej jak wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego lub produkcja energii elektrycznej w instalacjach węglowych

Ze względu na skalę wydobywania węgla i potencjał produkcji energii elektrycznej, największym emitentem CO₂ (w wartościach bezwzględnych) w Łódzkiem, OT i UE jest Elektrownia Bełchatów (ELB), która w 2020 r. emitowała 30,1 mln Mg CO₂ i ma moc osiągalną 5102 MW. Mimo wysokiej emisji CO₂, porównując wskaźniki, ELB emituje dużo mniej niż wiele innych instalacji w UE. ELB jest intensywnie modernizowana i ogranicza negatywny wpływ na środowisko. Prognozy PGE zakładają dla KEB **blisko 80% redukcję emisji CO₂ względem 2020 r.**, do 6,9 mln Mg w 2030 r. Zmniejszy się też produkcja energii elektrycznej brutto z 27,4 TWh (18% energii wyprodukowane w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym) w 2020 r. do 6,9 TWh w 2030 r. i zużycie węgla (wydobywanie) z 34,8 w 2020 r. do 8,4 mln ton w 2030 r. Wg PGE **bloki energetyczne w ELB będą wygaszane od 2030 do 2036 r.** Daty graniczne okresów użytkowania to: 2030 r. (1 blok), 2031 r. (1), 2032 r. (2), 2033 r. (2), 2034 r. (3), 2035 r. (2), 2036 r. (1). **Efektywna transformacja OT, w tym odchodzenie od energetyki węglowej, będzie możliwe dzięki zaangażowaniu wszystkich możliwych podmiotów i środków publicznych i prywatnych oraz przy założeniu, że Łódzkie zostanie objęte przez KE wsparciem z FST.**

PGE GiEK posiada koncesję na prowadzenie trwającej eksploatacji złóż węgla brunatnego w polach Bełchatów i Szczerców odpowiednio do 2026 r. i 2038 r. Zasoby przemysłowe węgla brunatnego (do wydobywania) wynoszą w Polu Bełchatów 17 mln ton, a w Polu Szczerców 593 mln ton. Dla zlokalizowanego na OT złoża węgla brunatnego Złoczew, uznawanego w PEP 2040 za perspektywiczny zasób ze względu na strategiczny charakter, przewiduje się zabezpieczenie i uzależnienie eksploatacji od decyzji inwestorów, przy czym kluczowe będą ceny uprawnień do emisji CO₂, warunki środowiskowe i rozwój nowych technologii. W dzisiejszych warunkach ekonomicznych i przy dostępnych technologiach, eksploatacja byłaby trwale nierentowna więc PGE GiEK nie planuje wydobywać węgla brunatnego ze złoża Złoczew i dlatego uwzględniono ten obszar w OT. We wrześniu 2021 r. GDOŚ uchylił decyzję środowiskową dla wydobywania węgla brunatnego ze złoża Złoczew, od której PGE się nie odwołało.

Proces transformacji przyczyni się do osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu i Europejskiego Paktu na rzecz Klimatu (redukcja emisji gazów cieplarnianych w 2030 r. o min. 55% w stos. do 1990 r. i neutralność klimatyczna UE w 2050 r.), a także celów PEP 2040 (redukcja emisji CO₂ do 2030 r. o 29% w stos. do 1990 r., udział OZE w finalnym zużyciu energii w 2030 r. co najmniej 23%), uwzględnionych w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Cel osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. zakłada też Strategia GK PGE do 2030 r., m.in. przez koncentrację na rozwoju energetyki odnawialnej, transformację ciepłownictwa w kierunku zeroemisyjnym i brak nowych inwestycji węglowych. Ponadto dostosowując gospodarkę do regulacji UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r. i Europejskim Zielonym Ładem, Rząd RP przygotował koncepcję wydzielenia z grup kapitałowych spółek energetycznych z udziałem Skarbu Państwa aktywów wytwarzających energię elektryczną w jednostkach węglowych i ich integrację w ramach Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE). Będzie ona prowadziła inwestycje utrzymaniowe i modernizacyjne niezbędne do podtrzymania optymalnej dyspozycyjności eksploatowanych bloków węglowych. Wraz z podłączaniem do KSE nowych nisko- lub zeroemisyjnych źródeł wytwórczych, NABE będzie wycofywać z użytkowania eksploatowane bloki węglowe. Obecnie brak decyzji dotyczących zastąpienia bloków węglowych blokami zasilanymi innym paliwem. Krajowy miks wytwórczy będzie ewoluował w kierunku źródeł o niskiej i zerowej emisji CO₂. Jednym z możliwych rozwiązań jest wykorzystanie energii jądrowej po 2030 r. W Programie Polskiej Energetyki Jądrowej Bełchatów wskazano jako potencjalną lokalizację dla budowy drugiej polskiej elektrowni jądrowej, choć nie podjęto wiążących decyzji w tym zakresie. Wg PGE GiEK trwają prace nad przygotowaniem analiz techniczno-ekonomicznych dla budowy, alternatywnej dla elektrowni jądrowej, elektrowni gazowo-parowej (hydrogen-ready), gdzie paliwem byłby gaz ziemny z możliwością zastąpienia zielonym wodorem. Inwestycja ta mogłaby zostać zrealizowana dopiero po 2030 r.

Na OT funkcjonują wszystkie rodzaje OZE (171,5 MW), a planowane inwestycje zwiększą udział OZE w całkowitym zużyciu energii. Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez działania termomodernizacyjne i wprowadzające rozwiązania energooszczędne pozwolą na dalsze ograniczanie niekorzystnych dla klimatu zjawisk oraz przybliżenie OT do osiągnięcia neutralności klimatycznej w 2050 r. W związku z planowaną transformacją przewiduje się wzrost udziału energii ze źródeł nisko i zeroemisyjnych



w OT, szczególnie na terenie KEB. Szacuje się, że w 2030 r. w KEB całkowita moc zainstalowana w źródłach OZE może wynieść 700 MW, z czego 600 MW to moc planowanych farm fotowoltaicznych, a 100 MW farm wiatrowych. Ponadto, w OT planuje się budowę magazynów energii o mocy do 300 MW. Produkcja energii z nowych „zielonych” źródeł może wynieść ok. 1 050 GWh. Proces transformacji w dalszym horyzoncie czasowym może podążać w kierunku: produkcji zielonego wodoru i technologii utylizacji CO₂ z wykorzystaniem wodoru.

GK PGE planuje też rozbudowę linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego, co pozwoli na produkcję m.in. materiałów budowlanych i nawozów w oparciu o wydobywane minerały i zgromadzone uboczne produkty spalania, co wpisuje się w cele GOZ. Na OT nastąpi też rozwój energetyki OZE, bazującej głównie na wytwarzaniu energii z wykorzystaniem fotowoltaiki (wielkoskalowej jak i prosumenckiej), w którą inwestować będą również podmioty gospodarcze.

1.2. Wskazanie terytoriów, w przypadku których oczekuje się, że będą najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji, oraz uzasadnienie tego wyboru za pomocą odpowiednich szacunków dotyczących wpływu na gospodarkę i zatrudnienie opartych na informacjach zawartych w sekcji 1.1

Jako terytorium najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji w Łódzkiem wskazano 35 gmin z podregionu piotrkowskiego i sieradzkiego o łącznej pow. 3667 km² (20,1% obszaru woj.) i zamieszkiwanych przez 416,6 tys. os., (17,0% mieszkańców woj.). OT obejmuje następujące gminy: Bełchatów, Drużbice, Kleszczów, Kluki, Rusiec, Szczerców, Żelów, Działoszyn, Kiełczygłów, Nowa Brzeźnica, Pajęczno, Rząśnia, Siemkowice, Strzelce Wielkie, Sulmierzyce, Gorzkowice, Rozprza, Wola Krzysztoporska, Dobryszce, Gomunice, Kamieńsk, Łgota Wielka, Ładzice, Radomsko, Czarnożyły, Konopnica, Osjaków, Ostrówek, Wieluń, Wierzchlas, Widawa, Żłoczew oraz miasta: Piotrków Trybunalski, Radomsko, Bełchatów.

Podstawą delimitacji OT były uwarunkowania środowiskowe związane z lokalizacją złóż węgla brunatnego, zasięgiem obszaru i terenu górniczego, leja depresji oraz uwarunkowania społeczno-gospodarcze związane z zatrudnieniem i dojazdami do zlokalizowanej na OT kopalni i elektrowni, sieciami powiązań między przedsiębiorstwami, wpływami do budżetów JST związanymi z działalnością GK PGE.

Gospodarka OT jest silnie zdominowana przez sektor górniczo-energetyczny. Kopalnia i elektrownia wchodzące w skład PGE GiEK oraz spółki świadczące usługi wsparcia są łącznie największym pracodawcą na OT i w Łódzkiem. Wg PGE S.A. w 2020 r. w KWB Bełchatów pracowało 4631 osób (71,1% ogółu pracujących w górnictwie i branży wydobywczej w woj.) i 2899 osób w ELB (30,4% ogółu zatrudnionych w woj. w produkcji i zaopatrywaniu w energię, gaz i ciepłą wodę). Dodatkowo w spółkach zależnych od PGE pracowało 5,5 tys. osób.

Wg PGE S.A. odejście od wydobycia węgla brunatnego w Bełchatowie spowoduje obniżenie poziomu zatrudnienia w Kopalni i Elektrowni z obecnych 7530 do 4485 osób w 2030 r. tj. o 40,4% (3045 osób). Ze względu na strukturę wiekową pracowników kopalni i elektrowni, wśród których 74,5% stanowią pracownicy w wieku 45+ na przestrzeni lat 2021-2030 (łącznie) uprawnienia emerytalne nabędzie 1272 pracowników ELB i 1773 pracowników KWB, tj. łącznie 3045 osób. Transformacja energetyczna Łódzkiego, zgodnie z wizją Europejskiego Zielonego Ładu oraz celami klimatycznymi wyznaczonymi przez UE powoduje, że ww. miejsca pracy nie będą mogły być odtworzone.

Analizy wskazują, że na każde miejsce pracy w kopalni przypadają 4 miejsca pracy w regionie. Nieodtworzenie 1773 miejsc pracy w kopalni skutkować będzie utratą 7092 miejsc pracy w regionie co w połączeniu z odejściem na emeryturę 1272 pracowników Elektrowni daje łącznie 8364 utraconych miejsc pracy w regionie. Sytuacja ta wpłynie znacząco na stan zatrudnienia w OT i w regionie, jeśli ten nie otrzyma wsparcia i jeśli Komplex Bełchatów nie stworzy nowych szans zatrudnienia. Ponadto konieczne będzie przekwalifikowanie do końca 2030 r. (w perspektywie zatrudnienia po 2030 r.) 1627 pracowników ELB oraz 2858 pracowników KWB. Liczba pracowników wymagających przekwalifikowania może być niższa z uwagi na fakt, że KEB będzie pracował nadal po 2030 r. PGE S.A. nie planuje przesunąć pracowników do innych spółek/zakładów, ale dopuszcza takie rozwiązanie.

W spółkach zależnych od PGE, z uwagi na to, że 66,9% stanowią osoby w wieku poniżej 45 lat, konieczne będzie ich przekwalifikowanie i dywersyfikacja działalności.

Ostateczna liczba osób tracących pracę i wymagających przekwalifikowania zależeć będzie m.in. od decyzji biznesowych, w tym tempa zamykania odkrywek i sposobu przeznaczenia obszarów pogórnicznych pod kątem tworzenia nowych miejsc pracy.



Wśród pracujących w KWB i ELB dominują mężczyźni (88% załogi). Kobiety są w znacznej mierze nieaktywnymi zawodowo członkami rodzin pracowników, a stopa bezrobocia wśród nich jest znacząco wyższa niż wśród mężczyzn, szczególnie w pow. bełchatowskim (w 2020 r. 61% kobiet w ogólnej liczbie bezrobotnych). Przemiany rynku pracy związane z transformacją mogą pogłębić aktualny problem niedostatecznej liczby miejsc pracy i wyższego poziomu bezrobocia wśród kobiet, w tym z gosp. domowych górniczych oraz wśród grupy młodych osób z wykształceniem wyższym, które nie znajdują na OT atrakcyjnych miejsc pracy.

PGE GiEK, poza tworzeniem miejsc pracy, wnosi **znaczące środki na rzecz jst** OT z tytułu podatków i opłat, w tym podatku od nieruchomości, opłat eksploatacyjnych, za korzystanie ze środowiska, podatku PIT i CIT. W 2019 r. ogólna suma tych opłat dla gmin OT wyniosła 288 mln zł, z czego 212,6 mln zł dla gmin pow. bełchatowskiego (39,2% dochodów własnych). Najwyższy udział dochodów z PGE w strukturze dochodów własnych miały gminy: Szczerców 80,3%, Rzęśnia 79,4%, Sulmierzyce 78,6% i Kleszczów 53,6%. W wyniku przewidywanego do 2030 r. bardzo dużego ograniczenia wydobywania węgla brunatnego i produkcji energii **przewiduje się duży spadek wpływów do budżetów samorządów** (gmin, pow., woj.) z tytułu podatków i opłat PGE. Przełoży się to na spadek dochodów samorządów i **spowolnienie rozwoju gospodarczego OT**. Brak perspektyw znalezienia atrakcyjnej pracy może skutkować **natężeniem migracji** mieszkańców OT, **szczególnie osób młodych** pogłębiając proces depopulacji.

Wszystkie ww. czynniki stwarzają ryzyko, że lokalna społeczność może pozostać krytyczna do proponowanych zmian, o ile nie zostaną zaangażowane odpowiednie środki finansowe na wsparcie nowoczesnych i kompleksowych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz działań systemowych, które pozwolą na ograniczenie negatywnych skutków transformacji, w tym potencjalnej pauperyzacji regionu.

Wieloletnia eksploatacja węgla brunatnego spowodowała **negatywne skutki środowiskowe** – przekształcenia powierzchni ziemi, gleb, wód i krajobrazu. To największe wyrobisko w Polsce i jedno z największych w Europie. Budowa kopalni wiązała się ze znaczną wycinką lasów, wyłączeniem terenów z rolniczego użytkowania, przełożeniem koryt rzek, odwadnianiem odkrytki skutkującym powstaniem leja depresji o zasięgu 482 km² (w 2025 r. ok. 390 km²). Stanowi on główne zagrożenie dla wód podziemnych na OT, co w obliczu nasilających się zmian klimatycznych może potęgować zjawisko suszy, w tym rolniczej. W wyniku rozwoju działalności górniczo-energetycznej zwiększa się pow. gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji (w 2019 r. Łódzkie na 3. miejscu w kraju).

1.3. Wskazanie regionów najbardziej oddalonych i wysp o szczególnych wyzwaniach, leżących na terytoriach wymienionych w sekcji 1.1, oraz wskazanie szczególnych kwot alokowanych dla tych terytoriów wraz z odpowiednim uzasadnieniem

Nie dotyczy

2. DIAGNOZA WYZWAŃ ZWIĄZANYCH Z TRANSFORMACJĄ W PRZYPADKU KAŻDEGO ZE WSKAZANYCH TERYTORIÓW

2.1. Diagnoza skutków gospodarczych, społecznych i terytorialnych transformacji w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050

Przejęcie na gospodarkę neutralną dla klimatu może wywołać szeroko zakrojone skutki gospodarcze, społeczne i terytorialne dla obszaru objętego procesem transformacji. Przewidywana transformacja energetyczna OT oznacza także konsekwencje w skali całego kraju, w postaci m.in.: potrzeby wypełnienia luki mocy wytwórczych energii z perspektywy systemu elektroenergetycznego, jak również konieczności modyfikacji miksu energetycznego w celu utrzymania bezpieczeństwa energetycznego państwa.

SKUTKI GOSPODARCZE

Wygaszanie wydobywania węgla brunatnego oraz produkcji energii elektrycznej i ciepłej opartej na tym paliwie, bez podjęcia odpowiedniej, przemyślanej interwencji może wywołać dalekosiężne negatywne skutki gospodarcze takie jak: **spadek PKB** podregionu, **spadek zatrudnienia** w sektorach górniczym i energetycznym oraz sektorach okołogórniczych, **spadek zamożności mieszkańców i jednostek samorządu terytorialnego**, ograniczenie popytu wewnętrznego, spadek stopy inwestycji. W konsekwencji może to prowadzić do regresu gospodarczego tego obszaru i wzrostu ubóstwa jego mieszkańców.



Obecnie, głównym źródłem względnej zamożności podregionu piotrkowskiego jest kompleks górniczo-energetyczny „Bełchatów”. W 2018 r. podregion piotrkowski wytworzył PKB w wysokości 30 212 mln zł., tj. 1,4% PKB Polski i 23,8% PKB woj. łódzkiego. Szacuje się, że powiat bełchatowski, w którym znajduje się KEB, odpowiada za ok. połowę wartości PKB podr. piotrkowskiego, tj. ok. 12% PKB woj. łódzkiego. PKB per capita podr. piotrkowskiego wyniósł w 2018 r. 51 557 zł, czyli 100,3% średniej województwa i 93,3% średniej krajowej i jedynie 66% średniej UE. Udział PKB podregionu piotrkowskiego w PKB woj. łódzkiego spada (z 24,7% w 2012 r. do 23,8% w 2018 r.), co wiąże się niewątpliwie z ograniczaniem działalności i inwestycji w Zagłębiu Bełchatowskim. W latach 2010-2019 nakłady inwestycyjne per capita przedsiębiorstw spadły w podregionie piotrkowskim o 20,2%, a w powiecie bełchatowskim aż o 55%. Poziom rozwoju przedsiębiorczości, mierzony liczbą podmiotów gospodarki narodowej na 10 tys. mieszkańców jest na OT znacznie niższy aniżeli w woj. łódzkim (OT 887 podm./10 tys.; woj. 1036). OT cechuje się również niską innowacyjnością. Udział podmiotów zaliczanych do podmiotów wysokiej techniki i średnio-wysokiej techniki w ogólnej liczbie podmiotów jest znacznie niższy, aniżeli analogiczny wskaźnik dla województwa łódzkiego. Na OT brak jest jednostek B+R, a nakłady na B+R na 1 mieszkańca w całym woj. są znacznie niższe niż średnio w kraju (woj. 553 zł, Polska 790 zł). Niezadawalający poziom przedsiębiorczości i innowacyjności ma również wpływ na PKB podregionu.

Warto podkreślić, że gospodarka na OT wykazuje cechę silnej koncentracji wokół sektora górniczego i energetycznego, a pozostałe segmenty lokalnej gospodarki są z tym sektorem bezpośrednio lub pośrednio związane i wysoce zależne od jego kondycji.

Grupa PGE jest największym pracodawcą w woj. łódzkim, dającym pracę wraz ze spółkami zależnymi ponad 13 tys. osób. Należy dodać do tego osoby zatrudnione w przemyśle okołogórnim oraz drobnych przedsiębiorców świadczących usługi na rzecz firm z Zagłębia. Przewidywana liczba osób zależnych od działalności sektora górniczo-energetycznego może być znacznie większa biorąc pod uwagę rodziny pracowników zatrudnionych w tych branżach. Migracja do innych regionów oraz ograniczenie dochodów pracowników KEB zmniejszy popyt na różnorodne dobra konsumpcyjne i usługi, co wpłynie negatywnie na kondycję lokalnych przedsiębiorców.

Schyłkowymi sektorami jest wydobywanie węgla brunatnego oraz produkcja energii z węgla brunatnego, w których na koniec 2020 r. zatrudnionych było 7,5 tys. osób. W perspektywie 2030 roku przewiduje się ograniczenie zatrudnienia w tych sektorach do poziomu około 4,5 tys. osób²⁶. W związku z zakładaną transformacją osoby te będą wymagały przekwalifikowania i nabycia nowych kompetencji.

Sektory podlegające transformacji w kierunku neutralności klimatycznej obejmują wysokoemisyjne sektory przemysłowe, w tym przemysł hutniczy, mineralny, ceramiczny, papierniczy i drzewny, w których w 2019 r. działały 123 firmy, zatrudniające ok. 5,0 tys. osób²⁷.

Ponadto, ograniczenie wydobycia węgla i produkcji energii elektrycznej z tego surowca wpłynie na ograniczenie zakresu działalności i zatrudnienia w spółkach zależnych od PGE: Energoserwis Kleszczów, Bestgum Polska, Elbest Security, Mega Serwis, PTS Betrants, Elmen, Elbis, Elbest, Ramb i Epore. W 2020 r. pracowało w nich ok. 5,5 tys. osób.

Dane pozyskane z PGE pokazują silne powiązania zarówno z firmami z OT jak i spoza tego obszaru (współpraca z ponad 800 podmiotami), co w obliczu transformacji regionu, przełoży się na konieczność przebranżowienia tych firm, poszukiwania nowych partnerów biznesowych i rynków zbytu na usługi. Procesy te będą dotyczyły przede wszystkim takich branż jak: transport i gospodarka magazynowa, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, montaż i remonty konstrukcji stalowych, remonty maszyn i urządzeń dla górnictwa odkrywkowego, produkcja elementów gumowych, sektor usług towarzyszących kompleksowi górniczo-energetycznemu, w tym m.in. usługi ochrony osób i mienia, gastronomia, catering, zakwaterowanie, usługi porządkowe.

Transformacja gospodarki w kierunku neutralności klimatycznej wpłynie na zmianę profilu gospodarczego OT, jego większą dywersyfikację i zwiększenie innowacyjności gospodarki oraz poziomu przedsiębiorczości mieszkańców. Obecnie słabo zdywersyfikowana gospodarka OT daje niewielkie możliwości podjęcia satysfakcjonującej pracy poza sektorem górniczo-energetycznym zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn, a w szczególności dla osób z wykształceniem wyższym. Dla rozwoju OT kluczowe będzie efektywniejsze wykorzystanie zasobów własnych, w tym m.in. obiektów i terenów pogórnich pod nową działalność,

²⁶ Dane PGE S.A., pismo z dnia 8 października 2021 r., NB/99/2021/W

²⁷ Projekt Krajowego Planu Sprawiedliwej Transformacji, IETU, wrzesień 2021.



zaangażowanie miejscowych firm w realizację inwestycji publicznych, czy też wykorzystanie potencjału regionalnych IOB do transferu innowacji, inkubacji nowych przedsiębiorstw. OT ma charakter przemysłowy, gdyż udział przemysłu w generowaniu WDB (podregion piotrkowski 41,2%, woj. 28,9%) oraz udział pracujących w przemyśle w pracujących ogółem (podregion piotrkowski 31,3%, powiat bełchatowski 46,3%; woj. 27,5%) – są tam wyższe od średnich wojewódzkich. Jednakże przedsiębiorstwa przemysłowe cechują się stosunkowo niskim poziomem cyfryzacji i automatyzacji.

Zaistnieje konieczność ukształtowania nowoczesnego profilu gospodarczego OT, m.in. przekształcania modeli biznesowych, procesów wytwórczych i produktów, dla których konieczne będzie **wprowadzanie inteligentnych rozwiązań opartych na technologiach cyfrowych**, co spowoduje potrzebę zwiększenia dostępności do sieci szerokopasmowych. Budowanie gospodarki neutralnej dla klimatu wymusi zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz podniesienia, niskiego obecnie, poziomu rozwiązań w zakresie **gospodarki o obiegu zamkniętym**, w tym projektowania zrównoważonych produktów, uwzględniającego ograniczanie zużycia materiałów i ich ponowne wykorzystywanie przed recyklingiem oraz wzmocnienie i rozszerzenie odpowiedzialności producentów. Skutkiem dalszego zmniejszania negatywnego wpływu na środowisko, będzie konieczność kontynuowania rozwoju działalności przedsiębiorstw obsługujących systemy selektywnej zbiórki odpadów, które obecnie w sektorze komunalnym nadal charakteryzuje wciąż niski poziom odzysku, a także Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), które funkcjonują jeszcze nie we wszystkich gminach OT.

Problemem OT jest **niedostatecznie rozwinięty sektor usług**. Wyjątkiem jest prężnie rozwijająca się branża logistyczna, która może stać się jedną z szans rozwojowych tego obszaru. Z kolei rozwój wysokospecjalistycznych usług np. BPO, IT (centra usług wspólnych) pozwoliłoby na stworzenie atrakcyjnej oferty pracy dla osób dobrze wykształconych, dla których oferta pracy jest dziś stosunkowo słabo rozwinięta.

Dla dywersyfikacji gospodarki niezbędny będzie dalszy rozwój stref inwestycyjnych. Już dziś na OT działa 9 podstref ŁSSE²⁸ oraz 5 stref samorządowych²⁹. Niezbędny będzie dalszy rozwój takich stref, które mogą przyciągać potencjalnych inwestorów. Konieczne będzie również zwiększanie nakładów na innowacyjność i sferę B+R, szczególnie w obszarze regionalnych inteligentnych specjalizacji.

Transformacja w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu będzie oddziaływała na konkurencyjność istniejących przedsiębiorstw, które będą musiały mierzyć się m.in. z rosnącymi cenami energii i postępem technologicznym, dlatego kluczowe będzie wspieranie rozwoju OZE dla dostarczenia przystępnej cenowo energii dla gospodarki, dalsze wdrażanie innowacji i cyfryzacji.

Zachodzące procesy transformacji gospodarczej mogą się przyczynić do **pogorszenia sytuacji finansowej gmin**, których dochody w znacznej części uzależnione są od wpływów z działalności GK PGE. Dzięki wpływom z PGE gminy OT realizują dziś znaczną część swoich zamierzeń inwestycyjnych. Z drugiej strony pracownicy KEB, dzięki dotychczasowym wysokim dochodom pobudzają rynek dóbr konsumpcyjnych i usług. Dzięki funkcjonowaniu KEB, z którym związanych jest ok. 13 tys. osób, dodatkowe kilka tysięcy miejsc pracy w MŚP generowane jest w sektorach nie związanych z górnictwem i energetyką, tzn. w budownictwie, usługach, czy handlu, co pozwala na zaspokajanie potrzeb inwestycyjnych gmin oraz potrzeb konsumpcyjnych i bytowych mieszkańców Bełchatowa i okolicznych gmin.

Inwestycje finansowane z FST i innych źródeł mogą ograniczyć negatywne skutki transformacji i utrzymać OT na ścieżce wzrostu gospodarczego.

SKUTKI SPOŁECZNE

Najważniejsze społeczne skutki procesu transformacji to zdecydowane **pogorszenie się sytuacji na rynku pracy** wynikające z ograniczenia miejsc pracy w sektorze górniczym i energetycznym oraz w sektorach okołogórniczych. Brak odtworzenia ponad 3 tys. miejsc pracy w kopalni i elektrowni (pracownicy, którzy w perspektywie 2030 r. odejdą na emerytury) skutkować będzie łącznie utratą ponad 8 tys. miejsc pracy w regionie. Odejście od wydobycia węgla wpłynie też na **konieczność przekwalifikowania** się części pracowników z sektorów schyłkowych oraz sektorów podlegających transformacji i **zdobycia przez te osoby nowych kompetencji zawodowych**. Najbardziej pożądane będą kwalifikacje związane z rozwojem nowoczesnej energetyki

²⁸ Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna: podstrefa Radomsko, podstrefa Kleszczów, podstrefa Bełchatów, podstrefa Piotrków Trybunalski, podstrefa Wola Krzysztoporska, podstrefa Chociw, podstrefa Wieluń, podstrefa Żelów i podstrefa Rozprza.

²⁹ Fundacja Rozwoju Gminy Kleszczów zarządza 4 strefami przemysłowymi, w Kleszczowie, Rogowcu, Bogumiłowie i Żłobnicy, gdzie na obszarze ok. 200 ha działa 28 firm zatrudniających ok. 3 tys. osób. Gmina Rząśnia zarządza Strefą Aktywizacji Gospodarczej, która obejmuje ok. 10 ha gruntów.



(w tym OZE), logistyki, turystyki, kompetencje cyfrowe, umożliwiające odnalezienie się i funkcjonowanie w nowoczesnej gospodarce, tworzonej na skutek przeobrażeń sektora przemysłowego OT. Samorząd Województwa Łódzkiego wraz z GK PGE już teraz podejmuje działania w celu zminimalizowania przyszłych skutków transformacji energetycznej regionu dla pracowników elektrowni i kopalni, w tym m.in.: utworzenie Centrum Rozwoju Kompetencji³⁰.

GK PGE rozpoczęła również proces transformacji „spółek wsparcia”, kooperujących dotychczas z elektrownią i kopalnią, w kierunku rozwoju kompetencji związanych ze świadczeniem usług na rzecz energetyki odnawialnej, co pozwoli na utrzymanie w tych spółkach miejsc pracy³¹. Wyzwaniem stojącym przed OT będzie **utrzymanie aktywności zawodowej osób**, które są zatrudnione w górnictwie i branżach pokrewnych.

Część osób skorzysta z naturalnych odejść na emeryturę, inne będą się musiały odnaleźć w zmienionych realiach rynku pracy. PGE GiEK będzie prowadziło rekrutacje tylko w niezbędnym zakresie, aby zagwarantować ciągłość działania Oddziału z uwzględnianiem bieżących planów produkcyjnych, co istotnie wpłynie na brak możliwości odtwarzania miejsc pracy i wzrost stopy bezrobocia na OT. Wydzielenie aktywów węglowych (NABE) nie wpłynie na plany dotyczące redukcji zatrudnienia – zmieni się jedynie pracodawca. W przypadku braku możliwości stworzenia nowych, atrakcyjnych i dobrze płatnych miejsc pracy oraz potencjału dla działalności gospodarczej na własny rachunek – pogłębiać będzie się proces migracji mieszkańców OT, w tym głównie osób młodych. Konsekwencją tych procesów będzie dynamiczne wyludnianie się tego obszaru, głównie miasta Bełchatowa. W perspektywie 2030 r. przewidywane tempo spadku ludności Bełchatowa wyniesie ok. 12% i będzie znacząco wyższe od średniej województwa (4,8%). Nastąpi też znaczące pogorszenie struktury demograficznej (wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym) przede wszystkim m. Bełchatowa, ale także innych miast obszaru, a także spadek liczby urodzin, mniejsze zapotrzebowanie na usługi edukacyjne. Skutki transformacji zaczynają być już widoczne w zakresie mieszkalnictwa: spadają ceny mieszkań w Bełchatowie, a rodziny, które wzięły kredyt hipoteczny na zakup mieszkania, mogą mieć kłopot z jego spłacaniem. Wyzwaniem będzie **przeciwdziałanie silnej depopulacji OT**.

Skutki transformacji, w przypadku braku wdrożenia Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego, w największym stopniu odczują mieszkańcy OT, w tym szczególnie Bełchatowa, m.in. ze względu na słabo rozwiniętą bazę ekonomiczną. Zwiększy się stopa bezrobocia i poziom ubóstwa, a słabo zdywersyfikowana gospodarka nie zapewni możliwości podjęcia satysfakcjonującej pracy zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn, a w szczególności dla osób z wykształceniem wyższym. Zaangażowanie środków krajowych i europejskich, w tym przede wszystkim FST, pozwolą na stworzenie nowych atrakcyjnych miejsc pracy.

Dodatkowym, znaczącym problemem OT jest **niska aktywność zawodowa kobiet** wynikająca m.in. z dotychczasowej struktury gospodarczej OT (dominacja sektora górniczo-energetycznego, w którym udział pracujących kobiet nie przekracza 20%). Transformacja gospodarcza może dodatkowo negatywnie wpłynąć na sytuację zawodową kobiet oraz sytuację materialną rodzin, co stanowi kolejne wyzwanie stojące przed OT (na koniec 2020 roku najliczniejszą grupę bezrobotnych kobiet w powiecie bełchatowskim (33,2%) stanowiły kobiety w wieku 25-34 lata).

Kluczowe znaczenie dla budowania innowacyjnej, zdywersyfikowanej i neutralnej dla klimatu gospodarki będzie miało **zapewnienie wysokiej jakości kapitału ludzkiego**, odpowiadającego na potrzeby nowoczesnej, zaawansowanej technologicznie gospodarki. Poszukiwane będą nowe umiejętności i kompetencje związane m.in. z rozwojem przemysłu 4.0 czy GOZ. Coraz ważniejsze stają się również kompetencje cyfrowe. Wyzwaniem będzie rozwój i wsparcie pracowników w dostosowaniu do nowych wymogów rynku pracy.

Spośród pracowników PGE GiEK 29% ma wykształcenie wyższe, a 40% średnie. Potencjał ten może i powinien być skutecznie wykorzystany do budowy zeroemisyjnej, zielonej gospodarki.

Problemem jest **niskie uczestnictwo dorosłych mieszkańców w kształceniu ustawicznym**, czyli uczeniu się przez całe życie, a tym samym zdobywanie nowych kompetencji na rynku pracy, w tym kompetencji cyfrowych. Transformacja wpłynie na konieczność dostosowania się sektora edukacji, w tym szczególnie w zakresie kształcenia zawodowego do zmieniających się potrzeb rynku pracy w zakresie nowych kwalifikacji i kompetencji. Z uwagi na transformację energetyczną, konieczna będzie **zmiana profilu kształcenia szkół zawodowych** o profilu górniczym (2 szkoły w Kamieńsku). Z kolei ostatni absolwenci Technikum Górniczego w Bełchatowie zakończyli naukę w 2016 r. Otwieranie nowych kierunków kształcenia związanych z OZE i innymi zawodami przyszłości będzie wiązało się z modernizacją infrastruktury oraz podnoszeniem kompetencji kadry nauczycielskiej i kadry

³⁰ W marcu 2021 r. Województwo Łódzkie oraz PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. podpisały list intencyjny dotyczący powołania CRK w Rogowcu (pow. bełchatowski), które uruchomiono we wrześniu 2021 r.

³¹ Dane PGE za pośrednictwem MAP.



praktycznej nauki zawodu. Ponadto konieczne będzie również dostosowanie kierunków kształcenia na uczelniach wyższych do potrzeb nowoczesnej gospodarki OT.

Zmniejszające się dochody gmin związane z transformacją mogą się przełożyć na **pogorszenie jakości i dostępności usług publicznych**, w tym szczególnie tych kierowanych do seniorów. Już teraz poziom tych usług jest niewystarczający w stosunku do potrzeb. OT cechuje się również złą sytuacją zdrowotną, co dotyczy przede wszystkim podregionu piotrkowskiego, który charakteryzuje się najniższą w całej Polsce średnią długością życia mężczyzn. Na taką sytuację może mieć wpływ m.in. praca w warunkach szkodliwych dla zdrowia, zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi (2 miasta z OT Piotrków Tryb. i Radomsko należą do grupy 50 najbardziej zanieczyszczonych miast w UE)³², a także niezadawalający dostęp i jakość usług ochrony zdrowia.

Wyzwaniem będzie budowa świadomości mieszkańców OT i efektywne zarządzanie procesem transformacji.

SKUTKI TERYTORIALNE

Jednym z kluczowych wyzwań OT jest niska jakość powietrza powodowana głównie przez niską emisję. Stanowi ją emisja z indywidualnych źródeł ogrzewania (palenisk domowych), w których spalane są głównie paliwa stałe. Jest to szczególnie odczuwalne na obszarach o zwartej zabudowie, gdzie w okresie grzewczym może skutkować powstawaniem smogu i przekroczeniami norm benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, pyłu zawieszonego PM₁₀³³. Łódzkie zajmowało 5. miejsce w Polsce pod względem zużycia węgla kamiennego w gospodarstwach domowych ogółem w kraju³⁴. Niekorzystny wpływ na jakość powietrza ma również emisja punktowa, w której kształtowaniu decydującą rolę odgrywa Elektrownia Bełchatów (ponad 86% CO₂, ponad 80% SOX, 75% NOX w emisji punktowej województwa łódzkiego). Źródłem znaczącej emisji punktowej są także inne zakłady – Cementownia „WARTA” S.A. w Działoszynie i energetyczne (w Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku, Wieluniu).

Dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej i poprawy jakości powietrza spowoduje istotne zmiany w obszarze **sektora energetycznego**, który obecnie bazuje na węglu brunatnym. Pomimo postępu, udział produkcji energii z OZE jest nadal relatywnie niski. Niski jest również udział energetyki prosumenckiej. Skutkiem przejścia na gospodarkę neutralną dla klimatu będzie konieczność zdynamizowania realizacji instalacji wykorzystujących OZE, w tym prosumenckich, tworzenia klastrów energii i spółdzielni energetycznych. Zwiększona produkcja energii ze źródeł odnawialnych spowoduje konieczność jej magazynowania dla wzmocnienia stabilności systemu, wymusi też modernizację i przebudowę rozbudowanego obecnie systemu elektroenergetycznego poprzez wprowadzenie w nim inteligentnych rozwiązań i przystosowanie go do przyłączania nowych mocy wytwórczych z OZE. Skutkiem transformacji będzie konieczność dostosowania systemu elektroenergetycznego (sieci dystrybucyjnych i przesyłowych) do zmienionych rozptyłów energii w sieci, związanych ze stopniowym wyłączeniem bloków węglowych w ELB. Wykorzystywanie przez sektor komunalno-bytowy do produkcji ciepła przede wszystkim węgla kamiennego i niska efektywność energetyczna budownictwa mieszkaniowego, spowodują konieczność termomodernizacji i wprowadzania proekologicznych rozwiązań w zakresie ciepłownictwa (np. pompy ciepła). Sieci ciepłownicze będą rozwijane głównie w kierunku zaopatrzenia w energię z OZE, szczególnie w Bełchatowie obsługiwanym w całości przez przewidzianą do wyłączenia ELB. Pozytywnym skutkiem transformacji, po wprowadzeniu zmian systemowych, będzie poprawa jakości powietrza oraz ograniczenie emisji CO₂ i metali ciężkich (rtęci, kadmu, ołowiu czy arsenu).

Skutkiem dążenia do poprawy jakości powietrza i osiągnięcia neutralności klimatycznej będzie też konieczność zaoferowania tańszych, czystszych, zdrowszych i bardziej dostępnych opcji **transportu** w stosunku do tych wykorzystywanych obecnie. Wymusi to tworzenie zachęt i rozwiązań wspierających elektromobilność i wykorzystywanie paliw alternatywnych, w tym wodorowych oraz wprowadzanie branż wysokotechnologicznych. Dla zapewnienia dostępności transportowej mieszkańcom OT, w tym do nowych miejsc pracy i działalności gospodarczej, konieczna będzie budowa zrównoważonego systemu transportowego wykorzystującego ekologiczne formy mobilności.

Dla zaistnienia zmian w sferach gospodarczej, przestrzennej i społecznej niezbędna będzie też powszechnie dostępna, nowoczesna **infrastruktura teleinformatyczna**, umożliwiająca wyrównanie zróżnicowanego obecnie poziomu dostępności do Internetu i zapewnianie dostępu o przepustowości co najmniej 1 Gb/s.

³² Źródło: Raport WHO 2019.

³³ Jw.

³⁴ <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/zuzycie-paliw-i-nosnikow-energii-w-2019-roku,6,14.html>



Wieloletnia eksploatacja węgla brunatnego spowodowała wielkoskalową degradację powierzchni ziemi, gleb, zasobów wodnych (lej depresji) i krajobrazu oraz spadek różnorodności biologicznej. Jest to największe wyrobisko w Polsce i jedno z największych w Europie, a Łódzkie pod względem powierzchni gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji, zajmuje 3. miejsce w kraju.

Ograniczenie wydobycia węgla i przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu będzie wiązało się z przyspieszeniem **rekultywacji terenów pogórnich** i obszarów sąsiadujących z rejonem eksploatacji. Stopniowe osiągnięcie równowagi ekologicznej nastąpi dzięki prowadzonym (w sposób najlepiej przyczyniający się do naturalnego pochłaniania CO₂, a zatem łagodzenia skutków zmiany klimatu) wieloaspektowym działaniom z zakresu remediacji i rekultywacji terenu polegających m.in.: na systematycznym zalesianiu, przywracanie właściwych stosunków wodnych oraz walorów przyrodniczych i ekologicznych na OT. Pozytywnym skutkiem transformacji będzie **poprawa jakości środowiska przyrodniczego** i jego **potencjału do dostarczania usług ekosystemowych**, a w konsekwencji lepsza **adaptacyjność obszaru do zmian klimatu**. Ponadto w świetle planowanego utworzenia centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich, skutkiem transformacji będzie **wzmocnienie atrakcyjności przyrodniczej i turystycznej regionu**, co pozwoli częściowo wypełnić lukę miejsc pracy (dzięki znacznemu potencjałowi w dziedzinie zatrudnienia) oraz stworzyć korzystne warunki dla wykreowania produktu turystycznego wykorzystującego zrehabilitowane tereny górnicze.

W przypadku złoża węgla brunatnego „Złoczew” problemem jest trwające od wielu lat wyłączenie obszaru z procesów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Transformacja w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu pozwoli na zachowanie potencjału przyrodniczego tego terenu oraz wymusi wypracowanie nowego modelu rozwoju na tym obszarze oraz ustanowienia w jego części enklawy ekologicznej. Plany wykorzystania go pod kątem gospodarczym wymagać będą zmian w zapisach dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie lokalnym (studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego).

2.1. Diagnoza skutków gospodarczych, społecznych i terytorialnych transformacji w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050

Wygaszanie wydobycia węgla brunatnego i produkcji energii elektrycznej z tego paliwa, bez podjęcia skutecznej interwencji może wywołać negatywne **skutki gospodarcze**: spadek PKB, zatrudnienia w sektorach górniczym, energetycznym i okołogórnich, spadek zamożności mieszkańców i jst, spadek stopy inwestycji, a w konsekwencji regres gospodarczy OT.

Źródłem względnej zamożności podreg. piotrkowskiego jest KEB, odpowiadający za ok. połowę PKB tego podregionu i ok. 12% PKB woj. Ograniczanie działalności i inwestycji przez KEB w ostatnich latach skutkuje zmniejszającą się dynamiką rozwoju gospodarczego OT.

GK PGE jest największym pracodawcą w Łódzkiem, dającym pracę wraz ze spółkami zależnymi ponad 13 tys. os. i generującym dodatkowe tysiące miejsc pracy w sektorach okołogórnich i w lokalnych MŚP.

Schyłkowymi sektorami jest wydobycie węgla brunatnego oraz produkcja energii z węgla brunatnego, w których na koniec 2020 r. zatrudnionych było 7,5 tys. osób. W perspektywie 2030 r. przewiduje się ograniczenie zatrudnienia w tych sektorach do poziomu ok. 4,5 tys. osób, które będą wymagały przekwalifikowania i nabycia nowych kompetencji.

Sektory podlegające transformacji w kierunku neutralności klimatycznej obejmują wysokoemisyjne sektory przemysłowe, w tym przemysł hutniczy, mineralny, ceramiczny, papierniczy i drzewny, w których w 2019 r. działały 123 firmy, zatrudniające ok. 5,0 tys. osób.

Ograniczenie wydobycia węgla i produkcji energii elektrycznej wpłynie na ograniczenie zakresu działalności i zatrudnienia w spółkach zależnych od PGE obsługujących KEB m.in. w takich obszarach jak: transport, gosp. magazynowa, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, konstrukcje stalowe, remonty maszyn i urządzeń dla górnictwa, produkcja elementów gumowych, usługi ochrony, gastronomia. W spółkach zależnych pracuje ogółem 5,5 tys. os.

Transformacja gospodarki w kierunku neutralności klimatycznej wpłynie **na zmianę profilu gospodarczego OT**, jego większą dywersyfikację, zwiększenie innowacyjności gospodarki oraz poziomu przedsiębiorczości. Słabo zdywersyfikowana gospodarka OT daje małe możliwości podjęcia satysfakcjonującej pracy poza sektorem górniczo-energetycznym. Dla rozwoju OT kluczowe będzie efektywniejsze wykorzystanie zasobów własnych, w tym m.in. obiektów i terenów pogórnich pod nową działalność, wykorzystanie



potencjału IOB do transferu innowacji, inkubacji nowych przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa przemysłowe OT cechują się stosunkowo niskim poziomem cyfryzacji i automatyzacji. Transformacja przyczyni się do ukształtowania nowoczesnego modelu gospodarczego opartego na technologiach zeroemisyjnych i cyfrowych oraz gospodarce obiegu zamkniętego.

Problemem OT jest **niedostatecznie rozwinięty sektor usług**. Wyjątkiem jest prężnie rozwijająca się branża logistyczna, która może stać się jedną z szans rozwojowych tego obszaru. Szansą na rozwój mogą być także **dobrze uzbrojone strefy inwestycyjne**, przyciągające inwestorów, zwłaszcza z sektorów nisko i zeroemisyjnych, GOZ, a także BPO, IT tworzących nowe miejsca pracy.

Zachodzące procesy transformacji mogą przyczynić się do **pogorszenia sytuacji finansowej gmin**, których dochody w znacznej części uzależnione są od wpływów z działalności GK PGE. Dzięki wpływom z PGE gminy OT realizują dziś znaczną część swoich zamierzeń inwestycyjnych.

Inwestycje finansowane z FST i innych źródeł mogą ograniczyć negatywne skutki transformacji i utrzymać OT na ścieżce wzrostu gospodarczego.

Najważniejsze **społeczne skutki** procesu transformacji to **pogorszenie się sytuacji na rynku pracy** wynikające z ograniczenia miejsc pracy w sektorach górniczym, energetycznym i okołogórnictwowych oraz **konieczność przekwalifikowania** części pracowników i **zdobycia przez nich nowych kompetencji zawodowych**. Spośród pracowników PGE GiEK 29% ma wykształcenie wyższe, a 40% średnie. Potencjał ten może i powinien być skutecznie wykorzystany do budowy zielonej gospodarki. Najbardziej pożądane będą kwalifikacje związane m.in. z rozwojem nowoczesnej energetyki (w tym OZE), logistyki, turystyki, kompetencje cyfrowe. Poszukiwane będą nowe umiejętności i związane m.in. z rozwojem przemysłu 4.0 i GOZ oraz kompetencje cyfrowe. WŁ wraz z GK PGE podejmuje już działania minimalizujące przyszłe skutki transformacji dla pracowników ELB i KWB, w tym m.in.: utworzenie Centrum Rozwoju Kompetencji.

GK PGE rozpoczęła też proces transformacji spółek zależnych, kooperujących dotychczas z ELB i KWB, w kierunku rozwoju kompetencji związanych ze świadczeniem usług na rzecz energetyki z OZE, co pozwoli na utrzymanie miejsc pracy. Wyzwaniem będzie **utrzymanie w OT aktywności zawodowej osób** zatrudnionych w górnictwie i branżach pokrewnych.

PGE GiEK będzie prowadziło rekrutację tylko w niezbędnym zakresie, aby zagwarantować ciągłość działania kopalni i elektrowni z uwzględnieniem bieżących planów produkcyjnych, co istotnie wpłynie na **brak możliwości odtwarzania miejsc pracy (utrata ponad 8 tys. miejsc w regionie, w tym 3 tys. w KEB) i wzrost stopy bezrobocia**. Wydzielenie aktywów węglowych do NABE nie wpłynie na plany dot. redukcji zatrudnienia, zmieni się jedynie pracodawca. W przypadku braku możliwości stworzenia nowych i dobrze płatnych miejsc pracy oraz możliwości rozwoju własnych firm pogłębiać będzie się proces migracji mieszkańców OT, głównie młodych. Konsekwencją tych procesów będzie dynamiczne wyludnianie się OT, głównie m. Bełchatowa. Do 2030 r. tempo spadku ludności Bełchatowa wyniesie ok. 12% i będzie znacząco wyższe od śr. woj. (4,8%). Nastąpi też znaczące pogorszenie struktury demograficznej (wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym) przede wszystkim m. Bełchatowa. Wyzwaniem będzie **przeciwdziałanie silnej depopulacji OT**.

Skutki transformacji, w przypadku braku wdrożenia TPST, najbardziej odczują mieszkańcy OT, zwiększy się stopa bezrobocia i poziom ubóstwa, a słabo zdywersyfikowana gospodarka nie zapewni możliwości podjęcia satysfakcjonującej pracy. Zaangażowanie środków krajowych i europejskich, w tym przede wszystkim FST, będzie szansą stworzenie nowych miejsc pracy.

Znaczącym problemem OT jest **niska aktywność zawodowa kobiet** (dominacja sektora górniczo-energetycznego, w którym udział pracujących kobiet nie przekracza 20%). Transformacja gospodarcza może dodatkowo negatywnie wpłynąć na sytuację zawodową kobiet i sytuację materialną rodzin.

Problemem jest **niskie uczestnictwo dorosłych mieszkańców w kształceniu ustawicznym**, czyli uczeniu się przez całe życie, a tym samym zdobywanie nowych kompetencji na rynku pracy, w tym cyfrowych. Transformacja wpłynie na konieczność dostosowania sektora edukacji, szczególnie w zakresie kształcenia zawodowego, w tym **zmianę profilu kształcenia górniczych szkół zawodowych** (2 w Kamieńsku). Otwieranie nowych kierunków kształcenia związanych z OZE i innymi zawodami przyszłości będzie wiązało się z modernizacją infrastruktury i wzrostem kompetencji kadry nauczycielskiej. Konieczne będzie też dostosowanie kierunków kształcenia na uczelniach wyższych do potrzeb nowoczesnej gospodarki OT.

Zmniejszające się dochody gmin związane z transformacją mogą się przełożyć na **pogorszenie jakości i dostępności usług publicznych**, szczególnie kierowanych do seniorów. OT cechuje się też złą sytuacją



zdrowotną, dotyczącą głównie podreg. piotrkowskiego o najniższej w Polsce śr. dł. życia mężczyzn. Na taką sytuację może mieć wpływ m.in. praca w warunkach szkodliwych dla zdrowia, zanieczyszczenie powietrza (wg WHO 2 miasta z OT Piotrków Tryb. i Radomsko należą do grupy 50 najbardziej zanieczyszczonych miast w UE) oraz niezadawalający dostęp i jakość usług ochrony zdrowia.

Wyzwaniem będzie **budowa świadomości mieszkańców OT i efektywne zarządzanie procesem transformacji**.

Pozytywny wpływ transformacji zaznaczy się wyraźnie w **skutkach terytorialnych**. Jednym z kluczowych wyzwań OT jest niska jakość powietrza powodowana głównie przez **niską emisję** (z indywidualnych źródeł ogrzewania wykorzystujących głównie paliwa stałe), odpowiedzialną za powstawanie smogu i przekroczenia norm BaP w pyłe zawieszonym PM₁₀, pyłu zawieszonego PM₁₀. Łódź zajmowało 5. m. w Polsce pod względem zużycia węgla kamiennego w gospodarstwach domowych ogółem w kraju. Niekorzystny wpływ na jakość powietrza ma też **emisja punktowa**, w której kształtowaniu decydującą rolę odgrywa ELB (pow. 86% CO₂, pow. 80% SO_x, 75% NO_x w emisji punktowej Łódzkiego). Jej źródłem są także: cementownia w Działoszynie i zakłady energetyczne (w Piotrkowie Tryb., Radomsku, Wieluniu).

Transformacja spowoduje istotne zmiany w **sektorze energetycznym**, bazującym na węglu brunatnym, z relatywnie niskim udziałem produkcji energii z OZE i prosumenckiej. Skutkiem przejścia na gospodarkę neutralną dla klimatu będzie konieczność zdynamizowania realizacji instalacji OZE, w tym prosumenckich, tworzenia klastrów energii i spółdzielni energetycznych oraz magazynów energii dla wzmocnienia stabilności systemu, co wymusi modernizację i przebudowę systemu elektroenergetycznego w zakresie inteligentnych rozwiązań i przystosowania do przyłączania nowych mocy z OZE. Skutkiem transformacji będzie konieczność dostosowania sieci dystrybucyjnych i przesyłowych do zmienionych rozpyłów energii w sieci, związanych z wyłączeniem bloków węglowych w ELB. Wykorzystywanie przez sektor komunalno-bytowy do produkcji ciepła przede wszystkim węgla kamiennego i niska efektywność energetyczna budownictwa mieszkaniowego, spowodują konieczność termomodernizacji i wprowadzania proekologicznych rozwiązań w ciepłownictwie. Sieci ciepłownicze będą rozwijane głównie w kierunku zaopatrzenia w energię z OZE, szczególnie w Bełchatowie obsługiwanym w całości przez przewidzianą do wyłączenia ELB. Pozytywnym skutkiem transformacji będą poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji CO₂ i metali ciężkich.

Skutkiem transformacji będzie konieczność zaoferowania tańszych, czystszych, zdrowszych i bardziej dostępnych opcji **transportu**. Wymusi to wspieranie elektromobilności, wykorzystywania paliw alternatywnych (m.in. wodorowych). Dla zapewnienia dostępności transportowej mieszkańcom OT, w tym do nowych miejsc pracy i działalności gosp., konieczna będzie budowa zrównoważonego systemu transportowego wykorzystującego ekologiczne formy mobilności.

Dla zaistnienia zmian niezbędna będzie powszechnie dostępna, nowoczesna **infrastruktura teleinformatyczna**, umożliwiająca wyrównanie poziomu dostępności do Internetu i zapewniająca przepustowość min. 1 Gb/s.

Wieloletnia eksploatacja węgla brunatnego spowodowała wielkoskalową degradację powierzchni ziemi, gleb, zasobów wodnych (lej depresji), krajobrazu i spadek różnorodności biologicznej. Łódź pod względem pow. gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji, zajmuje 3. miejsce w kraju.

Ograniczenie wydobycia węgla i przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu wymusi przyspieszenie **rekultywacji terenów pogórniczych** i obszarów sąsiadujących, przywracanie równowagi ekologicznej poprzez remediację i rekultywację (m.in. zalesianie, przywracanie właściwych stosunków wodnych i walorów przyrodniczych na OT). Pozytywnym skutkiem transformacji będzie **poprawa jakości środowiska przyrodniczego i jego potencjału do dostarczania usług ekosystemowych**, a w konsekwencji lepsza **adaptacyjność OT do zmian klimatu**. Dzięki planowanemu na terenach pogórniczych centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowemu wraz z budową 2 jezior, nastąpi **wzmocnienie atrakcyjności przyrodniczej i turystycznej OT**, co pozwoli częściowo wypełnić lukę miejsc pracy i stworzyć warunki dla wykreowania konkurencyjnego produktu turystycznego.

W przypadku złoża węgla brunatnego Żłoczew problemem jest wieloletnie wyłączenie obszaru z procesów inwestycyjnych. Transformacja pozwoli na zachowanie potencjału przyrodniczego tego terenu, wymusi nowy model rozwoju i pozwoli na ustanowienie w części obszaru **enklawy ekologicznej**. Plany wykorzystania go pod kątem gospodarczym wymagać będą zmian w zapisach dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie lokalnym (SUIKZP i MPZP).



2.2. Potrzeby i cele w zakresie rozwoju do 2030 r. służące osiągnięciu neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050

Przejęcie na gospodarkę neutralną dla klimatu wymagać będzie podjęcia działań dla łagodzenia skutków społecznych, gospodarczych i terytorialnych transformacji. Stworzy to szansę dla nowych biznesów poprzez możliwość powstawania nowych podmiotów gospodarczych na terenie, na którym do tego czasu funkcjonować będzie kompleks kopalni i elektrowni stopniowo ograniczający swoją działalność. Cele stanowią odpowiedź na wyzwania i dotyczą całego OT. Zakłada się ich realizację szczególnie w rejonach, gdzie skala problemów w danym zakresie jest największa. Wyzwania i potrzeby oraz wynikające z nich cele OT wpisują się w cel szczegółowy Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Przy formułowaniu celów uwzględniono obszary i działania konieczne do ich osiągnięcia, wzięto pod uwagę możliwy zakres wsparcia wynikający z rozporządzenia ustanawiającego FST.

GOSPODARKA W TRANSFORMACJI

Wyzwania:

- Stworzenie nowych miejsc pracy;
- Rozwój innowacyjnej i zdywersyfikowanej gospodarki, wykorzystującej technologie ICT;
- Podniesienie poziomu przedsiębiorczości;
- Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym.

Co 1

CEL OPERACYJNY 1

KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY.

Osiągnięcie celu będzie możliwe dzięki działaniom zmierzającym do **tworzenia nowych miejsc pracy** poza sektorem górniczym i zwiększania **innowacyjności i konkurencyjności gospodarki**. Konieczne będą działania wspierające **powstawanie nowych przedsiębiorstw**, start-upów, a także przedsiębiorstw społecznych – przy współudziale inkubatorów przedsiębiorczości i IOB. Szczególny nacisk będzie położony na tworzenie firm związanych z zieloną niskoemisyjną gospodarką, cyfryzacją oraz przemysłami kreatywnymi i czasu wolnego. Istotny będzie rozwój stref inwestycyjnych i przyciągnięcie do OT, inwestorów krajowych i zagranicznych, tworzących nowe, atrakcyjne miejsca pracy. Szansą dla gospodarki OT będzie dalszy rozwój branży logistycznej. Z kolei rozwój wyspecjalizowanych usług np. BPO, IT pozwoli na stworzenie atrakcyjnej oferty pracy dla młodych dobrze wykształconych osób. Planowane inwestycje na rzecz zatrudnienia i wzrostu gospodarczego złagodzą w sposób kompleksowy negatywne skutki gospodarcze transformacji regionu. Nowe miejsca pracy związane będą m.in. z rozwojem przemysłów i usług z zakresu OZE, a także rozwojem budownictwa pasywnego oraz logistyki.

Konieczna będzie również intensyfikacja działań skierowanych do przedsiębiorstw działających na OT, których celem będzie modernizacja i wzrost poziomu innowacyjności, w tym poprzez rozwój sfery B+R i współpracy z sektorem przedsiębiorstw oraz **transformacji cyfrowej (w tym technologie 5G)**, obejmującej wdrażanie innowacyjnych rozwiązań (robotyka, automatyka, Internet rzeczy), unowocześniania procesów produkcyjnych i dystrybucyjnych, umożliwiających zieloną transformację gospodarki.

Rekultywacja terenów pogórnich w kierunku leśnym oraz wodnym³⁵ stworzy szansę wykreowania konkurencyjnego i rozpoznawalnego produktu turystycznego. Kierunek ten zostanie wsparty proekologicznymi kierunkami studiów na regionalnych uczelniach oraz nowymi kierunkami w lokalnych szkołach średnich.

Nowy zielony model gospodarki, oparty będzie na zeroemisyjnym i zasobooszczędnym przemyśle wdrażającym zasady **gospodarki o obiegu zamkniętym** i wykorzystującym **OZE**.

³⁵ Jedną z największych odkrywkowych kopalni w Europie, docelowo planowany kompleks wypoczynkowy: Góra Kamieńsk, Góra Szczerców, 2 zbiorniki z infrastrukturą turystyczną.

**Rezultaty:**

- Nowe, atrakcyjne miejsca pracy, w tym w zielonej gospodarce oraz w sektorze przemysłów kreatywnych i czasu wolnego (m.in. turystyka, rekreacja);
- Zniwelowanie luki miejsc pracy wynikającej z ograniczenia działalności sektora górniczego;
- Zdywersyfikowana, innowacyjna i zasobooszczędna gospodarka, w tym wdrażająca rozwiązania GOZ;
- Zwiększony potencjał badawczo-rozwojowy i innowacyjny (badania naukowe, innowacje);
- Wysoki poziom przedsiębiorczości m.in. dzięki stworzeniu możliwości powstawania nowych podmiotów gospodarczych na terenie, na którym działa dotychczas kompleks kopalni i elektrowni (nowe firmy, start-upy);
- Rozwinięta produkcja i usługi na rzecz zielonej gospodarki, w tym: OZE oraz technologii niskoemisyjnych (projektowanie, prefabrykacja komponentów oraz budowa instalacji OZE);
- Wysoki poziom cyfryzacji przedsiębiorstw i usług;
- Nowe źródła dochodów jednostek samorządu terytorialnego;
- Zapobieżenie marginalizacji OT.

SPOŁECZEŃSTWO W TRANSFORMACJI

Wyzwania:

- Przekwalifikowanie pracowników i podniesienie kompetencji zawodowych;
- Rozwój kapitału ludzkiego oraz ograniczenie depopulacji;
- Rozwój kapitału społecznego i zarządzanie procesem transformacji;
- Poprawa jakości i dostępu do usług społecznych;
- Ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego.

Co 2

CEL OPERACYJNY 2
WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH

Przemiany w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu wymagać będą stworzenia możliwości **rozwój zawodowego i dostosowania kompetencji i kwalifikacji** mieszkańców OT, w tym szczególnie pracowników sektora górniczo-energetycznego i branż okołogórniczych do nowych warunków na rynku pracy, co złagodzi skutki transformacji dla lokalnej społeczności.

Niezbędnym warunkiem będzie **modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjnej i bazy dydaktyczno-szkoleniowej**, usprawnienie systemu kształcenia z wykorzystaniem technologii cyfrowych i jego ukierunkowanie na zdobywanie nowych kompetencji i kwalifikacji, w tym cyfrowych oraz w zakresie odnawialnych źródeł energii i nowoczesnych usług energetycznych. Dla osiągnięcia celu planuje się utworzenie ośrodka naukowo-dydaktycznego na OT.

Dla pracowników zatrudnionych w górnictwie i branżach pokrewnych kluczowe będzie zapewnienie **usług doradczych** w zakresie wyboru nowego zawodu czy też planowania nowego zatrudnienia jak i osiągnięcia nowych umiejętności zawodowych (reorientacja zawodowa). Priorytetowe znaczenie będzie miała **aktywizacja zawodowa osób niepracujących, w tym szczególnie kobiet. Miejsca pracy dla kobiet generowane będą m.in. w obszarze silver economy.**

Grupa PGE deklaruje, że **będzie aktywnie wspierać mieszkańców OT pod kątem przebranżowienia, tworzenia nowych miejsc pracy w energetyce odnawialnej**, ale także kształcenia dzieci i młodzieży w zawodach przyszłości, takich jak np. nowoczesne usługi energetyczne. Aby móc rozwijać kompetencje lub identyfikować potrzeby rozwojowe pracowników, w pierwszej kolejności w PGE zostanie przeprowadzona ocena kompetencji, w wyniku której powstaną indywidualne plany rozwoju (szkolenia, przyuczanie nowych pracowników i ich udział w projektach). Sprzyjać temu będzie m.in. realizacja przedsięwzięcia związanego z utworzeniem m.in. **Centrum Rozwoju Kompetencji (CRK)** w Rogowcu (pow. bełchatowski), którego celem jest pomoc pracownikom PGE i mieszkańcom regionu Bełchatowa w nabywaniu nowych kompetencji zawodowych³⁶.

³⁶ Centrum Rozwoju Kompetencji – wspólna inicjatywa Województwa Łódzkiego oraz PGE Polskiej Grupy Energetycznej S.A. Kształcenie będzie skoncentrowane przede wszystkim na rozwoju kompetencji i kwalifikacji związanych z odnawialnymi źródłami energii.



Dla osiągnięcia celu istotne będą działania służące rozwojowi kapitału społecznego, w tym **zwiększaniu akceptacji mieszkańców OT** dla zachodzących procesów oraz działania aktywizujące i integrujące lokalną społeczność, m.in. poprzez rozwój NGO i wykorzystanie potencjału sektora kulturowego. Rozwój NGO nastąpi poprzez zwiększenie wiedzy, potencjału, a także rozwoju umiejętności członków, kadry i wolontariuszy oraz budowanie pozytywnego wizerunku, co przełoży się na ich większy udział w procesie transformacji. Działania te przyczynią się do wyłonienia lokalnych liderów transformacji spośród mieszkańców OT. Konieczne będzie również kontynuowanie działań rozwijających **kompetencje urzędników** zarządzających procesem transformacji.

Na łagodzenie skutków transformacji wpływ będzie miało również wsparcie skierowane na **rozwój usług społecznych**, w tym usług ochrony zdrowia, usług opiekuńczych. Będą to m.in. działania mające na celu **rehabilitację leczniczą** pozwalającą na powrót na rynek pracy, jak również **wsparcie psychologiczne** adresowane do osób pracujących w górnictwie i przedsiębiorstwach okołogórnictwa. Konieczne będą również działania związane z **rozwojem nowoczesnych usług społecznych** (w tym cyfrowych e-usług w zakresie e-administracji, e-edukacji, e-zdrowia), ograniczaniem skali ubóstwa i wykluczenia społecznego, w tym wykluczenia cyfrowego. Z uwagi na dynamiczne zwiększanie się liczby seniorów (szczególnie w Bełchatowie) ważne będą **usługi świadczone na rzecz osób starszych** w formach zdeinstytucjonalizowanych, co też przyczyni się do rozwoju silver economy.

Rezultaty:

- Nowe kompetencje zawodowe i kwalifikacje osób najbardziej dotkniętych procesem transformacji, dostosowane do potrzeb nowoczesnej gospodarki;
- Zwiększenie możliwości pod względem zatrudnienia w nowych i przechodzących transformację sektorach;
- Zmniejszenie nierówności społecznych wynikających z transformacji;
- Ograniczenie migracji z OT dzięki zapewnieniu godnych warunków życia;
- Większa aktywność zawodowa mieszkańców OT, w tym szczególnie kobiet;
- Zintegrowana lokalna społeczność aktywnie włączająca się w proces transformacji;
- Zwiększenie akceptacji społecznej dla procesu transformacji i jej skutków;
- Efektywne zarządzanie procesem transformacji;
- Lepszy dostęp do usług społecznych.

PRZESTRZEŃ W TRANSFORMACJI

Wyzwania:

- Zmniejszenie poziomu emisji zanieczyszczeń na rzecz czystego środowiska;
- Dostarczenie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii;
- Racjonalne wykorzystanie złóż surowców naturalnych i rekultywacja terenów pogórnictwa;
- Przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność.

Co 3

CEL OPERACYJNY 3

PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ

Osiągnięcie celu będzie możliwe dzięki **przemianom sektora energetycznego** w OT. Nastąpi rozwój instalacji wykorzystujących OZE oraz inteligentnych systemów, umożliwiających włączanie mocy z nowych źródeł i magazynowanie energii. Istotną rolę w tych procesach odegrają firmy z grupy MŚP oraz GK PGE, która planuje w OT inwestycje proekologiczne związane m.in. z rozwojem OZE. Modernizacje sieci elektroenergetycznych spowodują zmniejszenie ich awaryjności, a także strat energii na przesyłach, a tym samym pozwolą na oszczędności w źródłach wytwarzania energii poprzez możliwość wytwarzania mniejszej jej ilości przy takim samym



zapotrzebowaniu. Wprowadzane będą innowacyjne rozwiązania, jak technologie pozyskiwania zielonego wodoru. W ramach realizacji celu zakłada się tworzenie m.in. klastrów energii czy spółdzielni energetycznych i rozwijanie energetyki prosumenckiej. Zakłada się zwiększenie efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację budynków, w tym wymianę źródeł ciepła na zeroemisyjne lub przyłączenie do sieci ciepłowniczej. Wdrażane będą innowacyjne rozwiązania w zakresie ciepłownictwa (m.in. dla m. Bełchatów obecnie uzależnionego od dostaw ciepła z ELB), neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla, w tym paliwa syntetyczne uzyskiwane z OZE. Za sprawą rozwoju nisko- i zeroemisyjnych źródeł wytwarzania energii na terenach OT (w tym terenach pogórnictwa) oraz zastąpienia jednostek energetyki węglowej instalacjami OZE nastąpi poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji CO₂ w procesie wytwarzania energii elektrycznej.

Kluczowe dla osiągnięcia celu będą działania związane z **rekultywacją terenów pogórnictwa**, dążeniem do przywracania równowagi ekologicznej, rekultywacją i remediacją zdegradowanych ekosystemów oraz racjonalnym gospodarowaniem złożami surowców mineralnych. Będą one prowadzone w sposób najlepiej przyczyniający się do naturalnego pochłaniania CO₂, a zatem łagodzenia skutków zmiany klimatu. Ze względu na występujący na OT niedobór wody, będący skutkiem suszy i leja depresji w rejonie wieloletniej eksploatacji węgla brunatnego istotne będą działania służące poprawie zdolności retencyjnych zlewni i racjonalnemu gospodarowaniu zasobami wody³⁷. Istotną będzie też poprawa jakości wód, w tym rozwój systemów wodno-kanalizacyjnych.

Duże znaczenie będą miały działania związane z **dekarbonizacją systemu transportowego** i zmniejszaniem wykluczenia transportowego. Realizowane będą inwestycje w transport zbiorowy, w tym w infrastrukturę kolejową, zintegrowane węzły przesiadkowe oraz zero- i niskoemisyjny tabor szynowy i autobusowy wraz z infrastrukturą paliw alternatywnych. Zakłada się też realizację działań związanych z wypracowaniem atrakcyjnej oferty przewozowej oraz wdrożeniem nowoczesnych usług cyfrowych poprawiających jakość komunikacji i bezpieczeństwa ruchu. Istotną rolę odegrają też terminale intermodalne umożliwiające rozwój funkcji logistycznych oraz rozwój infrastruktury teleinformatycznej, gwarantującej wsparcie cyfrowe procesów oraz systemów monitorowania.

Rezultaty:

- Wsparcie procesu zmiany miksu energetycznego w Polsce, w kierunku zeroemisyjnym;
- Nowoczesna, dostępna i neutralna dla klimatu energetyka;
- Rozwinięta energetyka z OZE m.in. dzięki rozwojowi magazynów energii, energetyki prosumenckiej, spółdzielni energetycznych, klastrów energii;
- Dywersyfikacja dostaw energii elektrycznej i ciepła;
- Sprawna infrastruktura elektroenergetyczna, systemy ciepłownicze oparte na źródłach niekonwencjonalnych;
- Efektywne energetycznie budownictwo;
- Zmniejszenie emisji CO₂ w procesie wytwarzania energii elektrycznej
- Zrekultywowane tereny pogórnictwa, wykorzystywane na cele rozwojowe lokalnych samorządów;
- Stabilne ekosystemy (o wysokiej równowadze biologicznej i różnorodności biologicznej) odporne na zmiany klimatu i suszę oraz posiadające potencjał do świadczenia usług ekosystemowych;
- Zmniejszenie zużycia wody na potrzeby produkcji energii i poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej;
- Atrakcyjna przestrzeń dla rozwoju turystyki, rekreacji i wypoczynku, bazująca na zrekultywowanych terenach pogórnictwa;
- Wysoka jakość powietrza zapewniająca wysoki komfort życia lokalnej społeczności;
- Sprawny system transportowy;
- Rozwinięty, zrównoważony nisko- i zeroemisyjny transport publiczny.

³⁷ m.in. z uwzględnieniem działań zawartych w Projekcie planu przeciwdziałania skutkom suszy Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.



2.2. Potrzeby i cele w zakresie rozwoju do 2030 r. służące osiągnięciu neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050

GOSPODARKA W TRANSFORMACJI

Wyzwania:

- Stworzenie nowych miejsc pracy
- Rozwój innowacyjnej i zdywersyfikowanej gospodarki, wykorzystującej ICT
- Podniesienie poziomu przedsiębiorczości
- Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej GOZ

CEL 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY

Osiągnięcie celu nastąpi dzięki tworzeniu atrakcyjnych miejsc pracy, przedsiębiorstw poza sektorem górniczym, zwiększaniu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki. Nowy zielony model zdywersyfikowanej gospodarki, oparty będzie na zeroemisyjnym i zasobooszczędnym przemyśle wdrażającym GOZ i OZE, a także nowoczesnych usługach i zaawansowanych technologiach.

Rezultaty:

- Zniwelowanie luki miejsc pracy wynikającej z ograniczenia działalności sektora górniczego poprzez stworzenie nowych atrakcyjnych miejsc pracy
- Zdywersyfikowana, innowacyjna i zasobooszczędna gospodarka, w tym wdrażająca rozwiązania GOZ i ICT
- Zwiększony potencjał badawczo-rozwojowy i innowacyjny
- Wysoki poziom przedsiębiorczości m.in. dzięki stworzeniu możliwości powstawania nowych podmiotów gospodarczych na terenach pogórnich i w strefach inwestycyjnych
- Rozwinięta produkcja i usługi na rzecz zielonej gospodarki, w tym OZE
- Nowe źródła dochodów jst

SPOŁECZEŃSTWO W TRANSFORMACJI

Wyzwania:

- Przekwalifikowanie pracowników i podniesienie kompetencji zawodowych
- Rozwój kapitału ludzkiego oraz ograniczenie depopulacji
- Rozwój kapitału społecznego i zarządzanie procesem transformacji
- Poprawa jakości i dostępu do usług społecznych
- Ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego

CEL 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH

Osiągnięcie celu nastąpi dzięki dostosowaniu kompetencji i kwalifikacji mieszkańców OT do nowego modelu gospodarki, rozwojowi bazy edukacyjno-szkoleniowej, usług doradczych, aktywizacji zawodowej niepracujących, szczególnie kobiet.

GK PGE będzie wspierać przebranżowienie mieszkańców OT, tworzenie nowych miejsc pracy w energetyce OZE m.in. przez utworzenie Centrum Rozwoju Kompetencji w Rogowcu (pow. bełchatowski).

Dla osiągnięcia celu istotne będzie też rozwijanie kapitału społecznego, w tym zwiększanie akceptacji dla procesów transformacji z wykorzystaniem potencjału NGO i lokalnych liderów transformacji spośród mieszkańców OT. Rozwijane będą kompetencje urzędników zarządzających procesem transformacji.

Skutki transformacji złądodzi wsparcie rozwoju usług społecznych, w tym m.in. na rehabilitację leczniczą, wsparcie psychologiczne, szczególnie osób tracących pracę, ograniczanie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego, w tym cyfrowego. Dla rozwoju silver economy ważne będą usługi dla osób starszych w formach zdeinstytucjonalizowanych.

**Rezultaty:**

- Nowe kompetencje zawodowe i kwalifikacje osób najbardziej dotkniętych procesem transformacji
- Zwiększenie możliwości zatrudnienia w nowych, przechodzących transformację sektorach
- Ograniczenie migracji z OT dzięki zapewnieniu godnych warunków życia
- Większa aktywność zawodowa mieszkańców OT, w tym szczególnie kobiet
- Zwiększenie akceptacji społecznej dla transformacji
- Efektywne zarządzanie procesem transformacji
- Lepszy dostęp do usług społecznych

PRZESTRZEŃ W TRANSFORMACJI**Wyzwania:**

- Zmniejszenie poziomu emisji zanieczyszczeń na rzecz czystego środowiska
- Dostarczenie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii
- Racjonalne wykorzystanie złóż surowców naturalnych i rekultywacja terenów pogórniczych
- Przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność

CEL 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ

Osiągnięcie celu nastąpi dzięki **przemianom sektora energetycznego** polegającym na rozwoju nisko- i zeroemisyjnych źródeł wytwarzania energii w OT (w tym na terenach pogórniczych) oraz zastąpieniu jednostek węglowych instalacjami OZE.

Kluczowa będzie **rekultywacja terenów pogórniczych**, remediacja zdegradowanych ekosystemów, racjonalne gospodarowanie złożami surowców oraz wodą (np. poprawa zdolności retencyjnych zlewni i jakości wód, w tym rozwój systemów wod.-kan.).

Istotna będzie **dekarbonizacja systemu transportowego** i zmniejszanie wykluczenia transportowego poprzez inwestycje w transport zbiorowy (infrastruktura kolejowa, zintegrowane węzły przesiadkowe, zero- i niskoemisyjny tabor). Zakłada się wypracowanie atrakcyjnej oferty przewozowej, wdrożenie usług cyfrowych poprawiających jakość komunikacji i bezpieczeństwa ruchu, organizację terminali intermodalnych dla rozwoju logistyki oraz rozwój infrastruktury teleinformatycznej, gwarantującej wsparcie cyfrowe procesów i systemów monitorowania.

Rezultaty:

- Zmiana miksu energetycznego w Polsce, w kierunku zeroemisyjnym
- Nowoczesna, dostępna i neutralna dla klimatu energetyka
- Rozwinięta energetyka z OZE (m.in. magazyny energii, energetyka prosumencka, spółdzielnie energetyczne, klastry energii)
- Dywersyfikacja dostaw energii elektrycznej i ciepła
- Sprawna infrastruktura elektroenergetyczna, systemy ciepłownicze oparte na źródłach niekonwencjonalnych
- Efektywne energetycznie budownictwo
- Zmniejszenie emisji CO₂ w procesie wytwarzania energii elektrycznej
- Zrekultywowane tereny pogórnicze, wykorzystywane dla rozwoju lokalnych samorządów
- Stabilne ekosystemy (o wysokiej równowadze i różnorodności biologicznej) odporne na zmiany klimatu i suszę, z potencjałem do świadczenia usług ekosystemowych
- Zmniejszone zużycie wody na potrzeby produkcji energii i poprawa stanu gospodarki wod.-kan.
- Atrakcyjna przestrzeń dla rozwoju turystyki, rekreacji i wypoczynku, bazująca na zrekultywowanych terenach pogórniczych
- Wysoka jakość powietrza zapewniająca wysoki komfort życia lokalnej społeczności
- Sprawny system transportowy
- Rozwinięty, zrównoważony nisko- i zeroemisyjny transport publiczny



2.3. Spójność z innymi odpowiednimi krajowymi, regionalnymi lub terytorialnymi strategiami i planami

TPST Wł jest spójny z ustaleniami wynikającymi z obecnie obowiązujących, najważniejszych dokumentów krajowych i regionalnych.

Planowana transformacja energetyczna Województwa Łódzkiego wpisuje się w **Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**. Realizacja założeń TPST Wł w pozytywny sposób wpłynie na osiągnięcie celów wynikających z tej strategii, w tym:

- Celu szczegółowego I – *Trwałego wzrostu gospodarczego opartego coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną*, w szczególności w zakresie działań związanych z: transformacją do gospodarki niskoemisyjnej, rozwojem innowacyjnych firm, wsparcia przedsiębiorczości, rozwojem kompetencji oraz kształcenia zawodowego dla przemysłu 4.0;
- Celu szczegółowego II – *Rozwoju społecznie wrażliwego i terytorialnie zrównoważonego*, w szczególności w zakresie rozwoju rynku pracy, poprawy dostępności do usług publicznych, wsparcia grup zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem;
- Celu szczegółowego III – *Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu*, w szczególności w zakresie poprawy kompetencji pracowników jednostek samorządu terytorialnego.

Działania przewidziane w ramach Planu są spójne z założeniami i celami polityki energetyczno-klimatycznej Polski zawartymi w **Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030** – przedstawiającym zintegrowane podejście we wdrażaniu pięciu wymiarów unii energetycznej (obniżenie emisyjności, efektywność energetyczna, wewnętrzny rynek energii oraz badania naukowe, innowacje i konkurencyjność). Transformacja energetyczna regionu przyczyni się do osiągnięcia krajowych celów klimatyczno-energetycznych na 2030 rok tj.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych ETS³⁸ w porównaniu do poziomu w roku 2005;
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację, uwzględniając: 14% udział OZE w transporcie, roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1.1 pkt. proc. średniorocznie;
- Wzrostu efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES 2007;
- Redukcji do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

Założenia TPST Wł wpisują się również w kierunki rozwoju i przeobrażeń systemu energetycznego wynikającego z **PEP 2040**, która jest spójna z zapisami Krajowego planu na rzecz energii i klimatu. Działania wynikające z Planu transformacji woj. łódzkiego wpłyną na realizację celów i projektów wskazanych w trzech filarach PEP 2040, tj.:

1. Sprawiedliwą transformację.
2. Zeroemisyjny system energetyczny.
3. Dobrą jakość powietrza.

Założenia Planu przyczynią się do bezpieczeństwa energetycznego, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, a także przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych, czego konsekwencją będzie nie większy niż 56% udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w roku 2030; udział OZE w końcowym zużyciu energii wyniesie co najmniej 23%; emisja GHG³⁹ zostanie ograniczona o 30% w stosunku do 1990 r.; zużycie energii pierwotnej zostanie zmniejszone o 23% w stosunku do prognoz z 2007 r.

Cele i działania TPST Wł są zbieżne z **Polityką ekologiczną państwa 2030** – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej⁴⁰, której głównym celem jest: *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez działania na rzecz: poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, a także łagodzenia

³⁸ ETS – Unijnv system handlu uprawnieniami do emisji.

³⁹ GHG – z ang. *greenhouse gas* – gazowy składnik atmosfery biorący udział w efekcie cieplarnianym.

⁴⁰ Dz. U. z dnia 6 września 2019 r. poz. 794.



zmian klimatu i adaptacji do nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych, przy jednoczesnym rozwijaniu kompetencji ekologicznych społeczeństwa oraz poprawie efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Zapisy TPST Wł są komplementarne z celami **Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (projekt)** tj. dokumentu programowego określającego cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz proponującego reformy i inwestycje. Realizacja TPST Wł przyczyni się do osiągnięcia:

- Jakościowego, innowacyjnego rozwoju gospodarki prowadzącego do zwiększenia jej produktywności, uwzględniającego transformację cyfrową kraju i społeczeństwa;
- Zielonej transformacji gospodarki oraz rozwoju zielonej, inteligentnej mobilności;
- Wzrostu kapitału społecznego i jakości życia, w szczególności poprzez zapewnienie poprawy stanu zdrowia obywateli oraz wyższej jakości edukacji i kompetencji dostosowanych do potrzeb nowoczesnej gospodarki;
- Celu horyzontalnego: Wzmacniania spójności społecznej i terytorialnej kraju.

Podstawowym dokumentem na poziomie regionalnym wyznaczającym kierunki rozwoju jest strategia rozwoju województwa. Planowane kierunki interwencji wynikające z zapisów Planu przyczynią się do realizacji celów przewidzianych w **Strategii rozwoju województwa łódzkiego 2030**⁴¹, w którym OT górnictwo-energetycznej został wskazany jako **Obszar Strategicznej Interwencji – Obszar Nowej Energii**.

W TPST Wł zawarto ustalenia dla obszaru górnictwo-energetycznego w zakresie restrukturyzacji w kierunku neutralności klimatycznej oraz łagodzenia skutków transformacji społeczno-gospodarczej regionu. Planowana transformacja ma również kreować nowy model rozwoju gospodarczego przy uwzględnieniu działań związanych m.in. z rozwojem przedsiębiorczości i dywersyfikacją gospodarki, wdrożeniem koncepcji niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, przekwalifikowaniem kadr, tworzeniem alternatywnych miejsc pracy, zapobieganiem nierównościom społecznym i wykluczeniu, postępowaniem mającym na celu regenerację i renaturalizację terenów pogórnich, zwiększeniem wykorzystania OZE i efektywnością energetyczną.

Działania na OT górnictwo-energetycznej będą istotnie przyczyniać się do osiągnięcia celów Strategii⁴²:

- Nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki,
- Obywatelskiego społeczeństwa równych szans,
- Atrakcyjnej i dostępnej przestrzeni,
- Celu horyzontalnego: Efektywnie i odpowiedzialnie zarządzane województwo.

TPST Wł jest również spójny z **Regionalną Strategią Innowacji dla Województwa Łódzkiego – LORIS 2030**, której celem jest podniesienie innowacyjności i konkurencyjności regionu poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji. W RSI LORIS uznano, że branża energetyczna z uwzględnieniem OZE oraz efektywności energetycznej ma szczególny potencjał innowacyjny i może być regionalną lokomotywą wzrostu. Działania przewidziane w Planie związane z pobudzaniem aktywności przedsiębiorców oraz innych podmiotów w zakresie rozwoju systemu badań i innowacji oraz wdrażania rozwiązań proinnowacyjnych, dywersyfikacją gospodarki, a także kształtowaniem nowego modelu gospodarki w kierunku obiegu zamkniętego, zawierają się w priorytetach wynikających z LORIS 2030.

Ponadto zapisy TPST Wł uwzględniają główne cele i rekomendacje wynikające z innych dokumentów szczebla krajowego w tym m.in.: Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategii produktywności 2030, Krajowego Planu Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.

⁴¹ Dokument przyjęty Uchwałą Nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r.

⁴² działania służące realizacji celu zostały rozwinięte w odrębnym dokumencie „Wojewódzkiej Strategii w zakresie Polityki Społecznej 2030” (projekt), w tym uwzględniające wyzwania i interwencje ujęte w obszarze „SPOŁECZEŃSTWO W TRANSFORMACJI”.



2.3. Spójność z innymi odpowiednimi krajowymi, regionalnymi lub terytorialnymi strategiami i planami

Planowana transformacja energetyczna woj. łódzkiego wpisuje się w **Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**. Realizacja założeń TPST Wł w pozytywny sposób wpłynie na osiągnięcie:

- Celu szczegółowego I – *Trwałego wzrostu gospodarczego opartego coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną*;
- Celu szczegółowego II – *Rozwoju społecznie wrażliwego i terytorialnie zrównoważonego*;
- Celu szczegółowego III – *Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu*.

Działania przewidziane w ramach Planu są spójne z założeniami i celami polityki energetyczno-klimatycznej Polski zawartymi w **Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**. Transformacja energetyczna OT przyczyni się do osiągnięcia krajowych celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r. tj.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych ETS w porównaniu do poziomu w 2005 r.;
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację, uwzględniając: 14% udział OZE w transporcie, roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1.1 pkt. proc. średniorocznie);
- Wzrostu efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES 2007;
- Redukcji do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

Założenia TPST Wł wpisują się również w kierunki rozwoju i przeobrażeń systemu energetycznego wynikającego z **PEP 2040**, która jest spójna z zapisami Krajowego planu na rzecz energii i klimatu. Działania wynikające z TPST Wł wpłyną na realizację celów i projektów wskazanych w trzech filarach PEP 2040, tj.:

1. Sprawiedliwą transformację.
2. Zeroemisyjny system energetyczny.
3. Dobrą jakość powietrza.

Cele i działania TPST Wł są zbieżne z **Polityką ekologiczną państwa 2030** – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, której głównym celem jest: *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez działania na rzecz: poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, a także łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych, przy jednoczesnym rozwijaniu kompetencji ekologicznych społeczeństwa oraz poprawie efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Zapisy TPST Wł są komplementarne z celami **Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (projekt)** tj. dokumentu programowego określającego cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz proponującego reformy i inwestycje. Realizacja TPST Wł przyczyni się do osiągnięcia:

- Jakościowego, innowacyjnego rozwoju gospodarki prowadzącego do zwiększenia jej produktywności, uwzględniającego transformację cyfrową kraju i społeczeństwa;
- Zielonej transformacji gospodarki oraz rozwoju zielonej, inteligentnej mobilności;
- Wzrostu kapitału społecznego i jakości życia, w szczególności poprzez zapewnienie poprawy stanu zdrowia obywateli oraz wyższej jakości edukacji i kompetencji dostosowanych do potrzeb nowoczesnej gospodarki;
- Celu horyzontalnego: Wzmacniania spójności społecznej i terytorialnej kraju.

Podstawowym dokumentem na poziomie regionalnym wyznaczającym kierunki rozwoju jest strategia rozwoju województwa. Planowane kierunki interwencji wynikające z zapisów Planu przyczynią się do realizacji celów przewidzianych w **Strategii rozwoju województwa łódzkiego 2030**, w którym OT górnictwo-energetycznej został wskazany jako **OSI – Obszar Nowej Energii**.

W TPST Wł zawarto ustalenia dla OT w zakresie restrukturyzacji w kierunku neutralności klimatycznej oraz łagodzenia skutków transformacji społeczno-gospodarczej regionu. Planowana transformacja ma również kreować nowy model rozwoju gospodarczego przy uwzględnieniu działań związanych m.in. z rozwojem przedsiębiorczości i dywersyfikacją gospodarki, wdrożeniem koncepcji niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, przekwalifikowaniem kadr, tworzeniem alternatywnych miejsc pracy, zapobieganiem



nierównościami społecznymi i wykluczeniu, postępowaniem mającym na celu regenerację i renaturalizację terenów pogórnich, zwiększeniem wykorzystania OZE i efektywnością energetyczną.

Działania na OT będą istotnie przyczyniać się do osiągnięcia celów Strategii:

- Nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki,
- Obywatelskiego społeczeństwa równych szans,
- Atrakcyjnej i dostępnej przestrzeni,
- Celu horyzontalnego: Efektywnie i odpowiedzialnie zarządzane województwo.

TPST WŁ jest również spójny z **Regionalną Strategią Innowacji dla Województwa Łódzkiego – LORIS 2030**, której celem jest podniesienie innowacyjności i konkurencyjności regionu poprzez rozwój inteligentnych specjalizacji. W RSI LORIS uznano, że branża energetyczna z uwzględnieniem OZE oraz efektywności energetycznej ma szczególny potencjał innowacyjny i może być regionalną lokomotywą wzrostu. Działania przewidziane w Planie związane z pobudzaniem aktywności przedsiębiorców oraz innych podmiotów w zakresie rozwoju systemu badań i innowacji oraz wdrażania rozwiązań proinnowacyjnych, dywersyfikacją gospodarki, a także kształtowaniem nowego modelu gospodarki w kierunku obiegu zamkniętego, zawierają się w priorytetach wynikających z LORIS 2030.

Zapisy TPST WŁ uwzględniają główne cele i rekomendacje wynikające z innych dokumentów, w szczególności krajowego m.in.: Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategii produktywności 2030, Krajowego Planu Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.

2.4. Rodzaje przewidywanych operacji

Demarkacja między programami na lata 2021-2027 będzie przedmiotem dalszych prac nad programowaniem nowej perspektywy. Wsparcie w ramach FST będzie ograniczone do zasięgu terytorialnego, wyznaczonego w TPST WŁ.

CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY

Budowa nowego modelu innowacyjnej gospodarki, o zdywersyfikowanej strukturze, opartej na nowoczesnych technologiach, w tym Gospodarki o Obiegu Zamkniętym, będzie wymagała **rozwój sektora MŚP, modernizacji technologicznej istniejących przedsiębiorstw, podejmowania współpracy firm ze sferą B+R oraz przyciągania nowych inwestorów**, w tym na rzecz rozwoju regionalnych inteligentnych specjalizacji. Znaczącą rolę w dywersyfikowaniu gospodarki, zwiększaniu innowacyjności przedsiębiorstw, transferowaniu technologii będą odgrywać **instytucje otoczenia biznesu (IOB)**. Ich działalność sprzyjać będzie tworzeniu nowych przedsiębiorstw i miejsc pracy. Dywersyfikacja gospodarcza obszaru będzie uwzględniała również m.in **rozwój OZE, logistyki, budownictwa energooszczędnego i pasywnego, GOZ, BPO oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego** (na bazie endogenicznego potencjału związanego m.in. z sektorem kultury oraz elementami przestrzeni – zwłaszcza atrakcyjnie zagospodarowanymi terenami zdegradowanymi, w tym pogórnymi). Równolegle rozwój gospodarczy będą wspierać **inwestycje w technologie cyfrowe** warunkujące wysoki standard życia. Nowoczesna gospodarka, oparta o rozwiązania cyfrowe pobudzać będzie innowacje, przekształcając modele biznesowe, procesy wytwórcze i produkty oraz rozwijać e-usługi. Nowy model zero- i niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki pozwoli na efektywniejsze wykorzystanie i mniejsze zużycie materiałów i zasobów nieodnawialnych.

Spodziewany wkład w łagodzenie skutków transformacji to tworzenie atrakcyjnych, stabilnych miejsc pracy dzięki ulokowaniu nowych inwestycji i rodzajów działalności (w tym na rzecz inteligentnych specjalizacji), rozwojowi sektora MŚP, ograniczenie bezrobocia związanego z transformacją, a także wygenerowanie dodatkowych przychodów na rzecz lokalnych samorządów. Takie podejście ograniczy prawdopodobieństwo marginalizacji obszaru transformacji i będzie przeciwdziałać zahamowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego w związku z transformacją klimatyczną regionu.

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 1 ►►►►

- rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw szczególnie terenów zdegradowanych w tym pogórnich;



- ▶ inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji;
- ▶ tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy;
- ▶ wprowadzanie innowacji, w tym nowoczesnych rozwiązań technologicznych, m.in. w zakresie GOZ, czystej energii (w oparciu o OZE lub zielony wodór), budownictwa energooszczędnego i pasywnego;
- ▶ inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki;
- ▶ wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych;
- ▶ wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki;
- ▶ wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach pogórnich;
- ▶ wspieranie działalności gospodarczej realizującej ideę GOZ, w tym zajmującej się zagospodarowywaniem ubocznych produktów spalania na potrzeby m.in. budownictwa, infrastruktury, budowy dróg, zgodnie z zasadą GOZ;
- ▶ wspieranie cyfryzacji przedsiębiorstw, rozwój cyfrowych baz danych, w tym danych o terenach pogórnich.

CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH

W obliczu zmian związanych z transformacją gospodarki kluczowe będą działania związane z **przebranżowieniem i podnoszeniem kwalifikacji pracowników** sektora górniczo-energetycznego, aktywizacja zawodowa osób nieaktywnych zawodowo, zagrożonych dezaktywacją i poszukujących pracy, a także zdobycie nowych kwalifikacji zawodowych mieszkańców OT. W świetle dokonujących się zmian technologicznych (cyfryzacja, robotyzacja, automatyzacja) kluczowe stanie się zwiększanie umiejętności cyfrowych, dostosowanie edukacji i kształcenia zawodowego do wymagań rynku pracy. Istotne będzie w tym zakresie **stworzenie silnego ośrodka naukowo-dydaktycznego**, bazującego na regionalnym potencjale akademickim.

Bardzo ważne będzie **wykorzystanie potencjału publicznych i prywatnych instytucji rynku pracy** w przygotowanie pracowników do zmiany zatrudnienia, w tym szczególnie pracowników z sektorów schyłkowych i sektorów podlegających transformacji.

Proces transformacji energetycznej może zdynamizować wiele problemów związanych z ubóstwem i wykluczeniem społecznym, szczególnie w odniesieniu do osób, które utraciły pracę, lub są zagrożone zwolnieniami, osób biernych zawodowo. Konieczne będą działania związane z **aktywizacją zawodową osób zagrożonych ubóstwem, poprawą dostępu do usług, w tym społecznych i zdrowotnych**.

Istotne dla prowadzenia procesu sprawiedliwej transformacji będą działania związane z **rozwijaniem kapitału społecznego** mieszkańców OT, w tym edukacją ekologiczną oraz podnoszenie kompetencji administracji samorządowej, niezbędnych dla efektywnego zarządzania procesem transformacji. Bardzo ważne będzie wdrożenie kompleksowego systemu informacji, promocji i realizacji TPST Wł, angażującego partnerów społecznych, gospodarczych, samorządy i mieszkańców.

Spodziewany wkład w łagodzenie skutków transformacji to zwiększenie odporności rynku pracy i przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z utratą miejsc pracy i bezrobociem w obliczu zmian gospodarczych w kierunku dekarbonizacji i niskoemisyjności, re kwalifikacja pracowników sektora górniczo-energetycznego i sektorów okołogórnich, zwiększanie kwalifikacji i kompetencji zawodowych oraz umiejętności cyfrowych mieszkańców OT, dostosowanych do budowania nowoczesnej gospodarki OT. Ponadto spodziewanym wkładem będzie przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu i ograniczenie skali ubóstwa będącego efektem przejścia na gospodarkę neutralną dla klimatu. Istotnym wkładem będzie również uzyskanie akceptacji mieszkańców dla procesu transformacji i efektywne zarządzanie tym procesem przez administrację.

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 2 ▶ ▶ ▶ ▶

- ▶ kompleksowe wsparcie dla pracowników sektora górniczo-energetycznego i sektorów okołogórnich oraz osób poszukujących pracy w zakresie: doradztwa zawodowego, pośrednictwa pracy i organizacji szkoleń zawodowych, uzyskania nowych kwalifikacji m.in. z zakresu energetyki odnawialnej, sektora GOZ, przemysłów



- czasu wolnego, jak również w zawodach przyszłości, przy aktywnej roli Samorządu Województwa Łódzkiego w tworzeniu partnerstw z uczelniami zlokalizowanymi na terenie województwa;
- ▶ wsparcie dla osób odchodzących z pracy w sektorze górniczo-energetycznym i osób poszukujących pracy, które planują rozpoczęcie działalności gospodarczej w zakresie nabywania kwalifikacji menedżerskich i biznesowych do prowadzenia nowoczesnych firm;
 - ▶ aktywizacja zawodowa osób pozostających bez pracy, w tym biernych zawodowo, szczególnie kobiet;
 - ▶ dostosowanie kształcenia zawodowego do wymagań nowoczesnej, cyfrowej i neutralnej dla klimatu gospodarki, rozwój centrów kształcenia zawodowego;
 - ▶ utworzenie silnego ośrodka naukowo-dydaktycznego oraz centrum rozwoju kompetencji;
 - ▶ inwestycje w centra technologiczne w celu podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowania pracowników;
 - ▶ rozwój doradztwa zawodowego w szkołach i placówkach oświatowych;
 - ▶ modernizacja infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej oraz podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej;
 - ▶ wsparcie edukacji cyfrowej na wszystkich poziomach nauczania oraz realizacja programów zwiększających umiejętności cyfrowe mieszkańców OT;
 - ▶ aktywizacja społeczno-zawodowa osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym, w szczególności dotkniętych transformacją w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu;
 - ▶ poprawa jakości i dostępności usług społecznych w środowisku lokalnym (deinstytucjonalizacja), w tym rozwój usług dla seniorów, rozwój placówek opieki nad dziećmi, umożliwiających większą aktywizację zawodową kobiet;
 - ▶ poprawa dostępu i jakości usług ochrony zdrowia, szczególnie w zakresie rehabilitacji leczniczej i opieki psychiatrycznej;
 - ▶ budowa systemów umożliwiających realizację e-usług publicznych;
 - ▶ działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych;
 - ▶ wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji.

CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ

Zmiana systemu energetycznego związana z odchodzeniem od wykorzystania węgla brunatnego będzie wymagała podejmowania działań związanych z **rozwojem OZE, w tym energetyki prosumenckiej oraz innowacyjnych technologii** (w tym m.in. wodorowych). Duże znaczenie dla obsługi nowego systemu będzie miał **rozwój magazynów energii**. Z punktu widzenia poprawy jakości powietrza niezbędne będzie **zwiększenie efektywności energetycznej** poprzez kompleksową termomodernizację budynków z wykorzystaniem OZE. Zakłada się wspieranie budownictwa energooszczędnego i pasywnego oraz modernizację systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu pod warunkiem, że będą one dostarczane wyłącznie z OZE.

Transformacja będzie wymagała podjęcia zintegrowanych działań na rzecz **regeneracji środowiska przyrodniczego**, w tym przede wszystkim **rekultywacji terenów zdegradowanych** na skutek odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego z uwzględnieniem zasady „zanieczyszczający płaci”. Kluczowe będą również działania służące wdrażaniu systemu racjonalnego gospodarowania wodą i odbudowie zasobów wodnych na OT. Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni (o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i krajobrazu) będzie wymagało przekształcenia terenów zdegradowanych w przestrzeń zieloną o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych, wypoczynkowych i rekreacyjnych (które poza funkcją estetyczną i zdrowotną będą pełniły również funkcję ekologiczną). Część terenów przemysłowych będzie mogła zostać wtórnie wykorzystana na potrzeby nowych rodzajów działalności gospodarczej, a także budownictwa komercyjnego i mieszkaniowego.

System transportowy będzie rozwijany dla sprostania nowym wyzwaniom związanym ze zwiększeniem dostępności dla mieszkańców i gospodarki w kierunku zero- i niskoemisyjności. Transformacja będzie wymagała także wysokiej jakości infrastruktury teleinformatycznej, która obsłuży nowy rynek pracy w OT.

Spodziewany wkład w łagodzenie skutków transformacji to ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, a także stworzenie miejsc pracy na etapie budowy i eksploatacji



instalacji OZE i nowoczesnej infrastruktury energetycznej oraz zmniejszenie zapotrzebowania na produkowaną energię.

Istotna dla łagodzenia skutków transformacji będzie rewitalizacja i dekontaminacja obszarów przekształconych w wyniku działalności górniczej oraz nadanie im nowych funkcji. Powstanie atrakcyjna i dostępna przestrzeń, która stanie się impulsem rozwojowym dla turystyki i rekreacji na bazie terenów pogórnich. Zmiana sposobu zagospodarowania pozwoli na poprawę jakości życia mieszkańców OT, ograniczenie skutków oddziaływania leja depresji i zwiększy odporność obszaru na skutki zmian klimatu.

Zapewnienie dostępności transportowej i cyfrowej dla potrzeb mieszkańców i nowej struktury gospodarczej OT.

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 3 ► ► ► ►

- rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE;
- poprawa efektywności energetycznej budynków;
- poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE;
- działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);
- inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrywki Bełchatów-Szczerców, rozwój systemów gospodarowania wodami opadowymi, ze szczególnym uwzględnieniem retencji i rozwiązań powtórnego wykorzystania wód w miejscu ich powstawania, inwestycje pozwalające na wykorzystanie wód powstających z odwadniania złoża; renaturyzacja przekształconych cieków;
- zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości;
- rozbudowa infrastruktury cyfrowej;
- inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor;
- integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej;
- rozwój infrastruktury ruchu niezmotywowanego;
- rozwój systemów współdzielenia środków transportu;
- rozwój infrastruktury ładowania pojazdów paliwami alternatywnymi, które nie są paliwami kopalnymi

Wsparcie na rzecz inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP:

Do rozstrzygnięcia na późniejszym etapie, po określeniu demarkacji pomiędzy Krajowym Planem Sprawiedliwej Transformacji i Terytorialnymi Planami Sprawiedliwej Transformacji w zakresie operacji zgłoszonych przez Spółki Skarbu Państwa.

Przewiduje się, że na OT dojdzie do znacznej redukcji miejsc pracy w sektorze górniczym i energetycznym oraz w branżach powiązanych, której nie zrównoważy w pełni rozwój MŚP. Dlatego też niezbędne będzie wsparcie inwestycji produkcyjnych dużych przedsiębiorstw, aby zapewnić trwałe, wysokiej jakości miejsca pracy dla odchodzących z sektora górniczo-energetycznego, w tym dla grupy kilkuset wykwalifikowanych inżynierów oraz menadżerów. Miejsca pracy tworzone w ramach projektów zgłoszonych przez PGE szacowane są jako liczba wyłącznie nowych bezpośrednich miejsc pracy łącznie na etapie budowy i eksploatacji inwestycji, nie licząc miejsc pracy pośrednich powstałych dzięki realizacji projektu w branżach powiązanych (tj. dodatkowo ok. x2-4 miejsc).

**Operacje zgłoszone przez PGE**

- **Budowa farm wiatrowych** o mocy 100 MW (zmniejszenie emisji CO₂ o ok. 190 tys. ton rocznie; etaty: 50 na etapie budowy, 10 na etapie eksploatacji); luka zatrudnienia (-170 miejsc);
- **Budowa farm fotowoltaicznych** o mocy 600 MW (zmniejszenie emisji CO₂ o ok. 450 tys. ton rocznie; etaty: 50 na etapie budowy, 10 na etapie eksploatacji); luka zatrudnienia (-195 miejsc);
- **Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego** (produkcja: kruszyw i materiałów budowlanych oraz nawozów, w oparciu o wydobywane minerały i zgromadzone UPS); etaty 40; luka zatrudnienia (-120 miejsc);
- **Budowa magazynów energii** o mocy 300 MW (zmniejszenie emisji CO₂ o 20 tys. ton rocznie; etaty: 50 na etapie budowy, 10 na etapie eksploatacji); luka zatrudnienia (-180 miejsc pracy).

Uzupełnienie powyższej interwencji stanowią projekty ujęte w KPST:

- **Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich** (realizacja I etapu rekultywacji terenów pogórnich oraz przywrócenia im właściwości użytkowych i przyrodniczych); etaty 50; luka zatrudnienia (-150 miejsc);
- **Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE** wraz z usługami towarzyszącymi; etaty 360; luka zatrudnienia (-6640 miejsc pracy);
- **Program „wirtualna elektrownia”** – wykorzystanie kompetencji IT (etaty: ok. 50); luka zatrudnienia (-150 miejsc);
- **Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów** (produkcja spoiw cementowych w oparciu o wydobywanie kruszywa i Uboczne Produkty Spalania) – wykorzystanie potencjału GOZ; etaty: 250; luka zatrudnienia (-750).

Ponadto niezwykle ważnym przedsięwzięciem dla obszaru transformacji jest utworzone przez PGE i Samorząd Województwa Łódzkiego Centrum Rozwoju Kompetencji, które w perspektywie 2030 r. pozwoli przeszkolić i wykwalifikować 7,5 tys. osób. Zakłada się sukcesywny rozwój tej jednostki.

Synergie i komplementarność między planowanymi operacjami a innymi programami w ramach celu „Inwestycje na rzecz zatrudnienia i wzrostu” (wspieranie procesu transformacji), innymi instrumentami finansowymi (Fundusz Modernizacyjny Unijnego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji) oraz synergie i komplementarność z planowanym wsparciem z innych mechanizmów sprawiedliwej transformacji (II i III filar MST).

Operacje prowadzące do transformacji będą realizowane m.in. z II i III filaru MST, Funduszy Europejskich dla Łódzkiego 2027, Krajowego Planu Odbudowy, Krajowych Programów 2021-2027, Funduszu Modernizacyjnego Unijnego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji, Programu Life, Horyzont Europa, NFOŚiGW. **Z racji częściowego zbieżnego zakresu interwencji MST (w tym FST), EFRR i EFS+, zastosuje się odpowiednie procedury weryfikacyjne i kontrolne w celu uniknięcia podwójnego finansowania na etapie procedur aplikacyjnych projektów w ramach poszczególnych programów.**

Dla osiągnięcia celów TPST Wł i transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu w sposób odpowiedzialny społecznie ważna będzie realizacja operacji inwestycji, które **będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST**, w zakresie:

- inwestycji w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii;
- rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB;
- inwestycji we wzmacnianie gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w tym m.in. linii produkcyjne kruszyw i kamienia wapiennego w oparciu o wydobywane minerały i zgromadzone UPS;
- wspierania działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu odpadów i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw);
- wsparcia organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych;
- organizacji wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego;



- rozwoju i promocji sektora turystycznego oraz przemysłów czasu wolnego i kreatywnych, z uwzględnieniem poprawy dostępności i jakości usług, wykorzystania dziedzictwa kulturowego (w tym tradycji górniczych), tworzenia wizerunkowych produktów turystycznych;
- rozwoju sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych;
- modernizacji infrastruktury sportowej i rekreacyjnej;
- inwestycji w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług;
- rozwoju infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa;
- wspierania multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania);
- poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast;
- inwestycji w rozwój i modernizację infrastruktury gazowej, przesyłowej i dystrybucyjnej w celu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzenia do systemu gazów odnawialnych i niskoemisyjnych pod warunkami wynikającymi z pkt 12 zał. V do rozp. Invest EU (2021/53);
- poprawy efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne);
- inwestycji w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych;
- modernizacji systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii;
- inwestycji w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych;
- inwestycji w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej;
- rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej;
- wdrażania inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi.
- inwestycji w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów;
- zwiększania lesistości;
- działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);
- inwestycji służących odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy.

Ze względu na dynamikę rozwoju i potrzeby inwestycyjne Spółek Skarbu Państwa, należy mieć na uwadze, że lista inwestycji, które przyczynią się do osiągnięcia celów wyznaczonych w TPST może być uzupełniana w kolejnych etapach wdrażania MST.

2.4. Rodzaje przewidywanych operacji

Demarkacja między programami na lata 2021-2027 będzie przedmiotem dalszych prac nad programowaniem nowej perspektywy. Wsparcie w ramach FST będzie ograniczone do zasięgu terytorialnego, wyznaczonego w TPST WŁ.

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 1

- ▶ rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw szczególnie terenów zdegradowanych w tym pogórnich
- ▶ inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji
- ▶ tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy
- ▶ wprowadzanie innowacji, w tym nowoczesnych rozwiązań technologicznych, m.in. w zakresie GOZ, czystej energii (w oparciu o OZE lub zielony wodór), budownictwa energooszczędnego i pasywnego
- ▶ inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki
- ▶ wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych
- ▶ wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki



- ▶ wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach pogórnich
- ▶ wspieranie działalności gospodarczej realizującej ideę GOZ, w tym zajmującej się zagospodarowywaniem ubocznych produktów spalania na potrzeby m.in. budownictwa, infrastruktury, budowy dróg, zgodnie z zasadą GOZ
- ▶ wspieranie cyfryzacji przedsiębiorstw, rozwój cyfrowych baz danych, w tym o terenach pogórnich

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 2

- ▶ kompleksowe wsparcie dla pracowników sektora górniczo-energetycznego i sektorów okołogórnich oraz osób poszukujących pracy w zakresie: doradztwa zawodowego, pośrednictwa pracy i organizacji szkoleń zawodowych, uzyskania nowych kwalifikacji m.in. z zakresu energetyki odnawialnej, sektora GOZ, przemysłów czasu wolnego, jak również w zawodach przyszłości, przy aktywnej roli Samorządu Wł w tworzeniu partnerstw z uczelniami zlokalizowanymi na terenie województwa
- ▶ wsparcie dla osób odchodzących z pracy w sektorze górniczo-energetycznym i osób poszukujących pracy, które planują rozpoczęcie działalności gospodarczej w zakresie nabywania kwalifikacji menedżerskich i biznesowych do prowadzenia nowoczesnych firm
- ▶ aktywizacja zawodowa osób pozostających bez pracy, w tym biernych zawodowo, szczególnie kobiet
- ▶ dostosowanie kształcenia zawodowego do wymagań nowoczesnej, cyfrowej i neutralnej dla klimatu gospodarki, rozwój centrów kształcenia zawodowego
- ▶ utworzenie silnego ośrodka naukowo-dydaktycznego oraz centrum rozwoju kompetencji
- ▶ inwestycje w centra technologiczne w celu podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowania pracowników
- ▶ rozwój doradztwa zawodowego w szkołach i placówkach oświatowych
- ▶ modernizacja infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej oraz podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej
- ▶ wsparcie edukacji cyfrowej na wszystkich poziomach nauczania oraz realizacja programów zwiększających umiejętności cyfrowe mieszkańców OT
- ▶ aktywizacja społeczno-zawodowa osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym, w szczególności dotkniętych transformacją w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu
- ▶ poprawa jakości i dostępności usług społecznych w środowisku lokalnym (deinstytucjonalizacja), w tym rozwój usług dla seniorów, rozwój placówek opieki nad dziećmi, umożliwiających większą aktywizację zawodową kobiet
- ▶ poprawa dostępu i jakości usług ochrony zdrowia, szczególnie w zakresie rehabilitacji leczniczej i opieki psychiatrycznej
- ▶ budowa systemów umożliwiających realizację e-usług publicznych
- ▶ działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych
- ▶ wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 3

- ▶ rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE
- ▶ poprawa efektywności energetycznej budynków
- ▶ poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE
- ▶ działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)
- ▶ inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrywki Bełchatów-Szczerców, rozwój systemów gospodarowania wodami opadowymi, ze szczególnym uwzględnieniem retencji i rozwiązań powtórnego wykorzystania wód w miejscu ich powstawania, inwestycje pozwalające na wykorzystanie wód powstających z odwadniania złoża; renaturyzacja przekształconych cieków
- ▶ zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości
- ▶ rozbudowa infrastruktury cyfrowej
- ▶ inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor



- ▶ integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej
- ▶ rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego
- ▶ rozwój systemów współdzielenia środków transportu

rozwój infrastruktury ładowania pojazdów paliwami alternatywnymi, które nie są paliwami kopalnymi

Wsparcie na rzecz inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP:

Przewiduje się, że na OT dojdzie do znacznej redukcji miejsc pracy w sektorze górniczym i energetycznym oraz w branżach powiązanych, której nie zrównoważy w pełni rozwój MŚP. Dlatego też niezbędne będzie wsparcie inwestycji produkcyjnych dużych przedsiębiorstw, aby zapewnić trwałe, wysokiej jakości miejsca pracy dla odchodzących z sektora górniczo-energetycznego. Miejsca pracy tworzone w ramach projektów zgłoszonych przez PGE szacowane są jako liczba wyłącznie nowych bezpośrednich miejsc pracy łącznie na etapie budowy i eksploatacji inwestycji, nie licząc miejsc pracy pośrednich powstałych dzięki realizacji projektu w branżach powiązanych (tj. dodatkowo ok. x2-4 miejsc).

Operacje zgłoszone przez PGE

- **Budowa farm wiatrowych** o mocy 100 MW (zmniejszenie emisji CO₂ o ok. 190 tys. ton rocznie; etaty: 50 na etapie budowy, 10 na etapie eksploatacji); luka zatrudnienia (-170 miejsc)
- **Budowa farm fotowoltaicznych** o mocy 600 MW (zmniejszenie emisji CO₂ o ok. 450 tys. ton rocznie; etaty: 50 na etapie budowy, 10 na etapie eksploatacji); luka zatrudn. (-195 miejsc)
- **Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego**, etaty 40; luka zatrudn. (-120 miejsc)
- **Budowa magazynów energii** o mocy 300 MW (zmniejszenie emisji CO₂ o 20 tys. ton rocznie; etaty: 50 na etapie budowy, 10 na etapie eksploatacji); luka zatrudn. (-180 miejsc pracy)

Uzupełnienie powyższej interwencji stanowią projekty ujęte w KPST:

- **Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich**; etaty 50; luka zatrudn. (-150 miejsc)
- **Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE** wraz z usługami towarzyszącymi; etaty 360; luka zatrudn. (-6640 miejsc pracy)
- **Program „wirtualna elektrownia”** – wykorzystanie kompetencji IT (etaty: ok. 50); luka zatrudn. (-150 miejsc)
- **Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów** – wykorzystanie potencjału GOZ; etaty: 250; luka zatrudn. (-750)

Ponadto niezwykle ważnym przedsięwzięciem dla obszaru transformacji jest utworzone przez PGE i Samorząd Województwa Łódzkiego Centrum Rozwoju Kompetencji, które w perspektywie 2030 r. pozwoli przeszkolić i wykwalifikować 7,5 tys. osób. Zakłada się sukcesywny rozwój tej jednostki.

Synergie i komplementarność między planowanymi operacjami a innymi programami w ramach celu „Inwestycje na rzecz zatrudnienia i wzrostu” (wspieranie procesu transformacji), innymi instrumentami finansowymi (Fundusz Modernizacyjny Unijnego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji) oraz synergia i komplementarność z planowanym wsparciem z innych mechanizmów sprawiedliwej transformacji (II i III filar MST).

Operacje prowadzące do transformacji będą realizowane m.in. z II i III filaru MST, Funduszy Europejskich dla Łódzkiego 2027, Krajowego Planu Odbudowy, Krajowych Programów 2021-2027, Funduszu Modernizacyjnego Unijnego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji, Programu Life, Horyzont Europa, NFOŚiGW. **Z racji częściowo zbieżnego zakresu interwencji MST (w tym FST), EFRR i EFS+, zastosuje się odpowiednie procedury weryfikacyjne i kontrolne w celu uniknięcia podwójnego finansowania na etapie procedur aplikacyjnych projektów w ramach poszczególnych programów.**

Dla osiągnięcia celów TPST WŁ i transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu w sposób odpowiedzialny społecznie ważną będzie realizacja operacji inwestycji, które **będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST**, w zakresie:

- inwestycji w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii
- rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB
- inwestycji we wzmacnianie gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w tym m.in. linie produkcyjne kruszyw i kamienia wapiennego w oparciu o wydobywane minerały i zgromadzone UPS
- wspierania działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)
- wsparcia organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych



- organizacji wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego
- rozwoju i promocji sektora turystycznego oraz przemysłów czasu wolnego i kreatywnych, z uwzględnieniem poprawy dostępności i jakości usług, wykorzystania dziedzictwa kulturowego (w tym tradycji górniczych), tworzenia wizerunkowych produktów turystycznych
- rozwoju sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych
- modernizacji infrastruktury sportowej i rekreacyjnej
- inwestycji w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług
- rozwoju infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa
- wspierania multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)
- poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast
- inwestycji w rozwój i modernizację infrastruktury gazowej, przesyłowej i dystrybucyjnej w celu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzenia do systemu gazów odnawialnych i niskoemisyjnych pod warunkami wynikającymi z pkt 12 zał. V do rozp. Invest EU (2021/53)
- poprawy efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)
- inwestycji w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych
- modernizacji systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączenia OZE i magazynowania energii
- inwestycji w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych
- inwestycji w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej
- rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej
- wdrażania inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi
- inwestycji w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów
- zwiększania lesistości
- działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)
- inwestycji służących odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy

3. MECHANIZMY ZARZĄDZANIA

3.1. Partnerstwo

Etap przygotowania TPST

We wrześniu 2020 roku Zarząd WŁ powołał Zespół ds. transformacji terenów górniczych WŁ jako organ opiniotwórczo-konsultacyjny w procesie przygotowania projektu TPST pod przewodnictwem Marszałka WŁ oraz Wicemarszałków WŁ. Do udziału w pracach Zespołu włączono: przedstawicieli władz powiatowych z delimitowanego obszaru (powiat bełchatowski, łaski, pajęczański, radomszczański, sieradzki) oraz władz miejskich i gminnych z tego obszaru (m. Bełchatów, Kamieńsk, Żłoczew, gmina Bełchatów, Kiełczygłów, Kleszczów, Kluki, Konopnica, Rusiec, Rząśnia, Sulmierzyce, Szczerców, Widawa), Politechniki Łódzkiej, przedstawicieli związków zawodowych (NSZZ Solidarność Region Ziemia Łódzka, Międzyzakładowy Związek Zawodowy „ODKRYWKA” KWB Bełchatów), związków pracodawców (Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej) i stowarzyszeń (Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa o/Bełchatów, Stowarzyszenie Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”, Forum Prawo dla Rozwoju), Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. o/Katowice, Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej S.A., Spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., a także przedstawicieli administracji samorządowej szczebla wojewódzkiego (UMWŁ, Wojewódzki Urząd Pracy w Łodzi, Regionalne Centrum Polityki Społecznej w Łodzi) oraz administracji rządowej centralnej i terenowej (MFIPR, MAP, Ministerstwo Klimatu⁴³,

⁴³ Obecnie jest to Ministerstwo Klimatu i Środowiska.



Wojewoda Łódzki). Interesariusze uczestniczyli w spotkaniach dot. kluczowych zagadnień TPST, otrzymywali materiały do konsultacji, przedstawiali swoje analizy i oczekiwania.

W 2020 r. powołano także grupę roboczą składającą się z przedstawicieli Biura Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi i Departamentu Polityki Regionalnej UMWŁ, której rolą było przygotowanie Planu. Opracowano kompleksową diagnozę, dokonano identyfikacji głównych problemów związanych z obszarem transformacji, wyznaczono wstępne kierunki transformacji, przedstawiono propozycję zasięgu obszaru transformacji oraz sformułowano wyzwania dla WŁ w kontekście transformacji.

W IV kwartale 2020 r. przeprowadzono nabór propozycji projektów do TPST od lokalnych interesariuszy – wnioski zgłosiły m.in. takie podmioty jak JST, IOB, prywatne przedsiębiorstwa, organizacje pozarządowe, PGE i inne podmioty. Wniesione propozycje stanowiły punkt wyjścia dla wyznaczenia głównych celów w trzech obszarach strategicznych transformacji (Gospodarka w transformacji, Społeczeństwo w transformacji i Przestrzeń w transformacji).

W styczniu 2021 r. Wojewódzka Rada Dialogu Społecznego WŁ powołała Zespół problemowy WRDS ds. transformacji regionu bełchatowskiego, w skład którego weszli przedstawiciele strony społecznej procesu transformacji – związki zawodowe, związki pracodawców, a także przedstawiciele UMWŁ i przedstawiciele Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi.

Od lutego 2021 r. rozpoczęła się dynamizacja procesu uspołeczniania zagadnień związanych z transformacją WŁ – prowadzono rozmowy z kluczowymi interesariuszami TPST, obejmującymi – oprócz ww. członków Zespołu ds. transformacji – także pozostałe jednostki administracji samorządowej szczebla lokalnego z obszaru delimitacji (władze powiatu wieluńskiego i piotrkowskiego oraz m. Piotrków Trybunalski), Spółkę PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., Porozumienie Związków Zawodowych „KADRA”, Bełchatowsko-Kleszczowski Park Przemysłowo-Technologiczny, Łódzką Agencję Rozwoju Regionalnego, Związek Pracodawców Lewiatan, Business Center Club i Fundację Rozwoju gm. Żelów. *Partnerzy społeczni i gospodarczy będą włączani w wywiady i warsztaty także na kolejnym etapie procesu przygotowania TPST.* Rozmowy z interesariuszami pozwoliły na wypracowanie pogłębionej diagnozy wyzwań, uwzględnienie doświadczeń wynikających z dotychczasowych działań rozwojowych w regionie, a także opracowanie realistycznej wizji transformacji i identyfikację efektywnych typów operacji (*wnioski z pozostałych wywiadów i warsztatów zostaną uwzględnione po ich zakończeniu*).

Kolejnym etapem uspołecznienia opracowania TPST były konsultacje społeczne trwające od 8 do 21.06.2021, do których włączono przedstawicieli samorządów terytorialnych różnego szczebla, partnerów społecznych, gospodarczych, NGO oraz innych interesariuszy procesu transformacji. W konsultacjach wzięły udział 23 podmioty, zgłaszając ogółem 163 uwagi, z których 48 zostało uwzględnionych w pełni, a 23 częściowo.

Zgłoszone uwagi miały nieraz charakter obszernych opinii, w innych natomiast podmioty uczestniczące w konsultacjach oczekiwały przedstawienia szczegółowych danych i informacji, których z uwagi na charakter dokumentu i ograniczoną liczbę znaków, nie można było uwzględnić. Uwzględniono m.in. uwagi dotyczące: uwypuklenia problemu bezrobocia wśród kobiet na OT, zaakcentowania, że transformacja musi być finansowana zarówno ze źródeł publicznych i prywatnych, uzupełnienia rodzajów działań na OT (rozwój technologii 5G, silver economy). Spośród uwzględnionych uwag wielu dotyczyło doprecyzowania lub uzupełnienia zapisów w zakresie OZE np. doprecyzowanie że wodór będzie „zielony” lub dopisanie „pomp ciepła” jako proekologiczne rozwiązanie w zakresie ciepłownictwa. Zwrócono również uwagę, że konieczne będzie przygotowanie projektu docelowego zabezpieczenia dostaw ciepła dla miasta Bełchatowa skoordynowanego czasowo z terminami wyłączeń jednostek ciepłowniczych w Elektrowni Bełchatów. W TPST przyjęto również uwagi dotyczące ustanowienia w części obszaru enklawy ekologicznej oraz uwzględniania różnorodności biologicznej stanowiącej podstawę stabilnych ekosystemów.

Wiele uwag wskazało na konieczność doprecyzowania zapisów proponując wpisanie konkretnych działań zaradczych, które mają zapobiec negatywnym skutkom transformacji np. rozbudowa lub modernizacji sieci elektroenergetycznych dedykowanych do odbioru wytworzonej w instalacjach OZE energii elektrycznej lub lokalizacja elektrowni jądrowej w Bełchatowie w miejscu istniejącej elektrowni węglowej. Zbyt ogólny charakter dokumentu nie pozwalał na ich umieszczenie w takiej formie, jednak miały one już swoje odzwierciedlenie w zapisach TPST.

Większość uwag nieuwzględnionych dotyczyła propozycji rozszerzenia zapisów (np. dot. analiz umożliwiających podjęcie decyzji co do umiejscowienia w okolicach Bełchatowa elektrowni jądrowej). Jednak charakter dokumentu i przewidziana obligatoryjnie w rozporządzeniu FST liczba znaków nie pozwalała na wprowadzenie tak szczegółowych zapisów. Inne nieuwzględnione uwagi dotyczyły m.in. infrastruktury, która nie jest przewidziana do wsparcia z FST np. budowa zakładu utylizacji termicznej odpadów komunalnych.



Uzyskane opinie, stanowiska, uwagi i propozycje pozwolą na przygotowanie TPST odpowiadającego na potrzeby związane z łagodzeniem skutków transformacji w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym.

W październiku 2021 roku Zarząd Województwa Łódzkiego powołał pełnomocnika ds. transformacji regionu bełchatowskiego oraz Zespół doradczy celem wsparcia procesu transformacji w regionie.

Etap wdrażania, monitorowania i ewaluacji TPST

Dla zapewnienia udziału jak najszerszego grona interesariuszy we wdrażaniu, monitorowaniu i ewaluacji TPST, powołane zostanie Forum ds. TPST dla WŁ (pełniące funkcję opiniodawczo-konsultacyjną i inicjującą), na którym zainteresowane podmioty będą mogły wyrażać opinie, zgłaszać uwagi i inicjować realizację przedsięwzięć. Dotyczy to wszystkich kluczowych interesariuszy TPST dla WŁ, których zidentyfikowano w ramach prac nad TPST. Należy zaznaczyć, że z uwagi na partycypacyjny charakter procesu wdrażania i ewaluacji TPST, listy interesariuszy mają postać katalogu otwartego.

Jednocześnie z przygotowaniem TPST został opracowany plan komunikacji, który obejmuje m.in. działania informacyjno-komunikacyjne dotyczące transformacji w regionie w okresie wdrożeniowym. Działania komunikacyjne powinny koncentrować się głównie na mieszkańcach OT, a istotną rolę odgrywać będą partnerzy społeczni, w tym NGO.

3.2. Monitorowanie i ewaluacja

Do postępu realizacji TPST WŁ planuje się środki i działania w zakresie monitorowania i ewaluacji tj. monitorowanie w oparciu o przyjęte wskaźniki, dokonywanie przeglądów okresowych i rewizje planu, wykorzystanie systemu informatycznego do monitorowania.

Planowana jest również ewaluacja TPST WŁ, realizowana z uwzględnieniem podstawowych kryteriów: trafności, skuteczności, efektywności, użyteczności i trwałości, która przyczyni się do większej efektywności wdrażania TPST.

3.3. Podmiot lub podmioty koordynujące i monitorujące

Ta część zostanie opracowana po przyjęciu Umowy Partnerstwa wypracowanej pomiędzy Rządem a Komisją Europejską.

W ramach systemu wdrażania FST samorząd województwa łódzkiego zapewni udział przedstawicieli władz samorządowych szczebla lokalnego, organizacji związków zawodowych, partnerów społecznych, gospodarczych, NGO z obszarów włączonych w proces sprawiedliwej transformacji.

3.1. Partnerstwo

Etap przygotowania TPST

We wrześniu 2020 r. Zarząd WŁ powołał Zespół ds. transformacji terenów górniczych WŁ jako organ opiniodawczo-konsultacyjny w procesie przygotowania projektu TPST pod przewodnictwem Marszałka WŁ oraz Wicemarszałków WŁ. W prace Zespołu włączono: przedstawicieli władz powiatowych, miejskich i gminnych z OT, Politechniki Łódzkiej, przedstawicieli związków zawodowych, związków pracodawców i stowarzyszeń, Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. o/Katowice, Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, Spółki PGE GiEK, a także przedstawicieli administracji samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz administracji rządowej centralnej i terenowej.

W 2020 r. powołano także grupę roboczą składającą się z przedstawicieli Biura Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi i Departamentu Polityki Regionalnej UMWŁ, której rolą było przygotowanie Planu.

W IV kw. 2020 r. przeprowadzono nabór propozycji projektów do TPST – wnioski zgłosiły m.in. JST, IOB, prywatne przedsiębiorstwa, organizacje pozarządowe, NGO, PGE i inne podmioty. Wniesione propozycje stanowiły punkt wyjścia dla wyznaczenia głównych celów TPST.

W styczniu 2021 r. Wojewódzka Rada Dialogu Społecznego WŁ powołała Zespół problemowy WRDS ds. transformacji regionu bełchatowskiego, w skład którego weszli przedstawiciele strony społecznej procesu transformacji – związki zawodowe, związki pracodawców, a także przedstawiciele UMWŁ i przedstawiciele Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi.



Od lutego 2021 r. prowadzono rozmowy z kluczowymi interesariuszami TPST w tym m.in. członkami Zespołu ds. transformacji, jst z OT, Spółką PGE GiEK, związkami zawodowymi, IOB i NGO's, które pozwoliły m.in. na określenie wyzwań, wizji i typów operacji.

Kolejnym etapem uspołecznienia opracowania TPST były konsultacje społeczne trwające od 8 do 21.06.2021, do których włączono przedstawicieli samorządów terytorialnych różnego szczebla, partnerów społecznych, gospodarczych, NGO oraz innych interesariuszy procesu transformacji. W konsultacjach wzięły udział 23 podmioty zgłaszając ogółem 163 uwagi, z których 48 zostało uwzględnionych w pełni, a 23 częściowo. Uzyskane uwagi pozwoliły na przygotowanie TPST odpowiadającego na potrzeby związane z łagodzeniem skutków transformacji.

W październiku 2021 roku Zarząd Województwa Łódzkiego powołał pełnomocnika ds. transformacji regionu bełchatowskiego oraz Zespół doradczy celem wsparcia procesu transformacji w regionie.

Etap wdrażania, monitorowania i ewaluacji TPST

Dla zapewnienia udziału szerokiego grona interesariuszy we wdrażaniu, monitorowaniu i ewaluacji TPST, powołane zostanie Forum ds. TPST dla Wł (pełniące funkcję opiniodawczo-konsultacyjną i inicjującą), na którym zainteresowane podmioty będą mogły wyrażać opinie, zgłaszać uwagi i inicjować realizację przedsięwzięć.

Jednocześnie został opracowany plan komunikacji, który obejmuje m.in. działania informacyjno-komunikacyjne dotyczące transformacji w regionie w okresie wdrożeniowym. Działania komunikacyjne powinny koncentrować się głównie na mieszkańcach OT, a istotną rolę odgrywać będą partnerzy społeczni.

3.2. Monitorowanie i ewaluacja

Do postępu realizacji TPST planuje się środki i działania w zakresie monitorowania i ewaluacji tj. monitorowanie w oparciu o przyjęte wskaźniki, dokonywanie przeglądów okresowych i rewizje planu, wykorzystanie systemu informatycznego do monitorowania.

Planowana jest również ewaluacja TPST, realizowana z uwzględnieniem podstawowych kryteriów: trafności, skuteczności, efektywności, użyteczności i trwałości, która przyczyni się do większej efektywności wdrażania TPST.

3.3. Podmiot lub podmioty koordynujące i monitorujące

Ta część zostanie opracowana po przyjęciu Umowy Partnerstwa wypracowanej pomiędzy Rządem a Komisją Europejską.

W ramach systemu wdrażania FST samorząd województwa łódzkiego zapewni udział przedstawicieli władz samorządowych szczebla lokalnego, organizacji związków zawodowych, partnerów społecznych, gospodarczych, NGO z obszarów włączonych w proces sprawiedliwej transformacji.

4. WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU SPECYFICZNE DLA DANEGO PROGRAMU

W TPST Wł nie przewiduje się specyficznych wskaźników produktu i rezultatu. Podstawą systemu monitorowania interwencji z FST będzie lista wskaźników określonych w rozporządzeniu FST.

**Załącznik nr 1.**

Wykaz gmin w Obszarze Transformacji.

podregion piotrkowski		podregion sieradzki	
powiat	gmina	powiat	gmina
bełchatowski	m. Bełchatów	pajęczański	Działoszyn
	Bełchatów		Kiełczygłów
	Drużbice		Nowa Brzeźnica
	Kleszczów		Pajęczno
	Kluki		Rząśnia
	Rusiec		Siemkowice
	Szczerców		Strzelce Wielkie
	Zelów		Sulmierzyce
m. Piotrków Trybunalski	m. Piotrków Trybunalski	łaski	Widawa
piotrkowski	Gorzkowice	sieradzki	Złoczew
	Rozprza		
	Wola Krzysztoporska		
radomszczański	Dobryszyc	wieluński	Czarnożyły
	Gomunice		Konopnica
	Kamieńsk		Osjaków
	Lgota Wielka		Ostrówek
	Ładzice		Wieluń
	m. Radomsko		Wierzchnas
	Radomsko		



województwo[®]
łódzkie