



województwo
łódzkie

Załącznik Nr 1
do Uchwały 189/22
Zarządu Województwa Łódzkiego
z dnia 14 marca 2022r.

TERYTORYALNY PLAN SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

CZŁOWIEK > GOSPODARKA > PRZESTRZEŃ



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



województwo
łódzkie

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



**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 Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2021/1056 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiającym Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (zwane dalej 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 wydobywania 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 wydobywanie 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 wydobywania) 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 wydobywania 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 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 ok. 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 analizuje również 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.

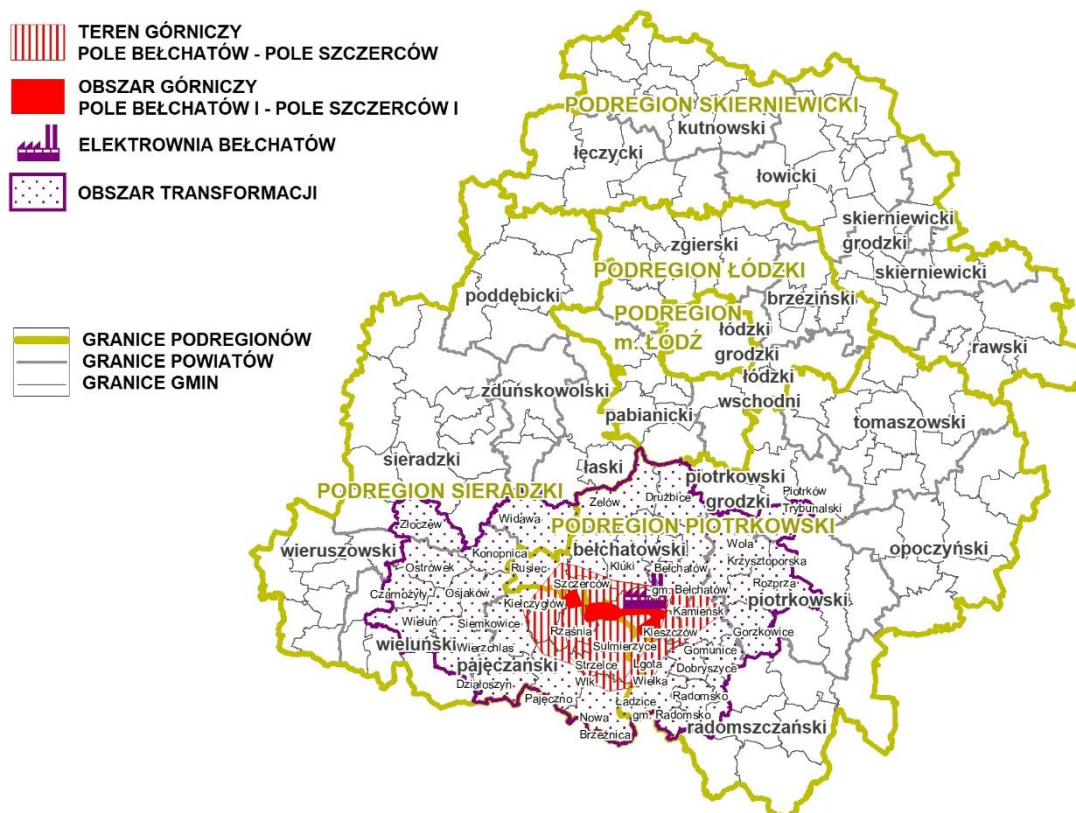
¹⁰ Dane PGE za pośrednictwem MAP.

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 górniczego, 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		Kiełczygłów
	Drużbice		Nowa Brzeźnica
	Kleszczów		Pajęczno
	Kluki		Rząśnia
	Rusiec		Siemkowice
m. Piotrków Trybunalski	Szczerców	sieradzki	Strzelce Wielkie
	Zelów		Sulmierzyce
			Widawa
piotrkowski	m. Piotrków Trybunalski	wieluński	Czarnożyły
	Gorzkowice		Konopnica
	Rozprza		Osjałów
radomszczański	Wola Krzysztoporska	wieluński	Ostrówek
	Dobryzycze		Wieluń
	Gomunice		Wierzchlas
	Kamieńsk		
	Łgota Wielka		
	Ładzice		
	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 wydobycia 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 S.A. 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 ok. 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 analizuje również 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 Kompleks 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 pogórnich 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%, Rząśnia 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 wydobywania 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 m.in. 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 wydobywania 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, branży automotive, usług medyczno-rehabilitacyjnych oraz 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, GOZ czy inżynierii mechanicznej. 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 rozpyłów 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

Wygazanie 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 okołogórnich 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, branży automotive, usług medyczno-rehabilitacyjnych oraz kompetencje cyfrowe. Poszukiwane będą nowe umiejętności związane m.in. z rozwojem przemysłu 4.0, GOZ i inżynierii mechanicznej. 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 uwzględnianiem 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 pogłębić 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 stworzenia 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. Łódźskie 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 rozpiętości 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. Łódźskie 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 pogórnich** 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 pogórnich 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 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, automotive, usługami medyczno-rehabilitacyjnymi 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 wysokospecjalistycznych 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, 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**.

Rezultaty:

- Nowe, atrakcyjne miejsca pracy, w tym w zielonej gospodarce, automotive, usługach medyczno-rehabilitacyjnych oraz w sektorze przemysłów kreatywnych i czasu wolnego (m.in. turystyka, rekreacja);

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



- 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.

SPÓŁECZEŃSTWO 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 SPÓŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH

Przemiany w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu wymagać będą stworzenia możliwości **rozwoju 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, m.in. cyfrowych, w zakresie nowoczesnych usług energetycznych, w tym OZE, inżynierii mechanicznej czy branży medycznej. 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.

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

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.



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 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 i silver economy.

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 przesył, 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 pogórnich) 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 pogórnich**, dążeniem do przywrócenia 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 pogórnice, 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 pogórnich;
- 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 pogórniczych 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, usług BPO i medycznych oraz turystyki, 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 górnymi i 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 tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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 górniczych i 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 AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH

W obliczu zmian związanych z transformacją gospodarki kluczowe będą działania związane z **przebranżowaniem 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, rekwalifikacja 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 górnictwo-energetycznego i sektorów okołogórnictwa 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 górnictwo-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 pogórniczych. 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, w tym na terenach górniczych i pogórniczych;
- wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych;
- 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 odkrytki 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:

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 ważną będzie realizacja operacji, 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 tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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 górniczych i 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 w tym na terenach górniczych i pogórnich
- ▶ wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych
- ▶ 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 odkrytki 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 górnictwem 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 górnictwo-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 zatrudnienia (-195 miejsc)
- **Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego**, 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 pogórzniczych**; 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** – 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 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+, stosuje 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 obwodnic 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 zmniejszenia 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 opiniodawczo-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, Rzęśnia, 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



Spółecznej w Łodzi) oraz administracji rządowej centralnej i terenowej (MFIPR, MAP, Ministerstwo Klimatu⁴³, 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

⁴³ Obecnie jest to Ministerstwo Klimatu i Środowiska.



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.

Kolejny etap uspołeczniania opracowania TPST WŁ stanowiła druga tura konsultacji społecznych trwających od 23.12.2021 do 26.01.2022 r. Celem ponownych konsultacji było przedyskutowanie z przedstawicielami samorządów terytorialnych różnego szczebla, partnerami społecznymi, gospodarczymi, organizacjami pozarządowymi oraz innymi interesariuszami propozycji dotyczących kierunków rozwoju i wsparcia regionu węglowego oraz prognozy ich oddziaływania na środowisko w perspektywie do 2030 r.

Konsultowany dokument został pozytywnie zaopiniowany przez: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny, Łódzką Wojewódzką Radę Działalności Pożytku Publicznego, Wojewódzką Radę Dialogu Społecznego oraz Komisję Wspólną Rządu i Samorządu Terytorialnego. W trakcie konsultacji wpłynęło 26 uwag do TPST WŁ, z których 10 zostało uwzględnionych w pełni, a 4 częściowo. Część uwzględnionych uwag dotyczyła doprecyzowania zapisów poświęconych diagnozie sytuacji społeczno-gospodarczej na OT, czy też przewidywanym zakresom wsparcia.

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 przedstawiciele 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.

W dniach od 23.12.2021 do 26.01.2022 r. odbyła się druga tura konsultacji społecznych. TPST WŁ zostało pozytywnie zaopiniowane przez: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny, Łódzką Wojewódzką Radę Działalności Pożytku Publicznego, Wojewódzką Radę Dialogu Społecznego oraz Komisję Wspólną Rządu i Samorządu Terytorialnego. W trakcie konsultacji wpłynęło 26 uwag do TPST WŁ, z których 10 zostało uwzględnionych w pełni, a 4 częściowo.

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 opiniotwórczo-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



województwo
łódzkie

Załącznik do Terytorialnego Planu
Sprawiedliwej Transformacji
Województwa Łódzkiego

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO TERYTORIALNEGO PLANU SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO



**Fundusze
Europejskie**
Program Regionalny



**Rzeczpospolita
Polska**



województwo
łódzkie

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



**Opracowanie wykonano w Biurze Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi
w Zespole Środowiska i Krajobrazu**

Dyrektor Biura – Roman Sasin

Z-ca Dyrektora Biura – Mikołaj Siwiński

ZESPÓŁ AUTORSKI

Kierujący Zespołem:

Marta Pabich-Makoska



Członkowie Zespołu:

Alina Ditberner



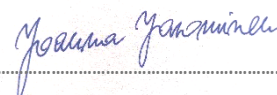
Michał Grzelak



Elżbieta Bąbka-Horbacz

ELŻBIETA BĄBKA-HORBACZ

Joanna Jarominek



Małgorzata Kucharska

Małgorzata Kucharska

Renata Leśniak-Kordzińska



Piotr Rzeńca



Emilia Wcisło



Małgorzata Wrzosek



Współpraca:

Regionalne Obserwatorium Terytorialne Województwa Łódzkiego
Zespół Transportu i Infrastruktury Technicznej

Łódź, 11 marca 2022 r.



SPIS TREŚCI:

I.	WPROWADZENIE.....	5
1.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	5
2.	CEL I ZAKRES PROGNOZY	5
II.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	9
1.	METODA OCENY WPŁYWU NA ŚRODOWISKO ZAPISÓW TERYTORIALNEGO PLANU SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.....	11
2.	METODA ANALIZY I OCENY ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW TPST WŁ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	14
III.	INFORMACJA O TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO..	15
1.	ZAWARTOŚĆ TPST WŁ.....	16
2.	CELE TPST WŁ.....	17
3.	POWIĄZANIA TPST WŁ Z INNYMI DOKUMENTAMI	19
4.	POWIĄZANIA TPST WŁ Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM	27
IV.	ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	30
1.	SYNTETYCZNA INFORMACJA O OT	30
2.	MIĘDZYREGIONALNE POWIĄZANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	35
3.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	36
4.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA (W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM).....	38
5.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI TPST WŁ, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	56
6.	POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI TPST WŁ	70
V.	ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ TERYTORIALNEGO PLANU SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ OBSZARY NATURA 2000	73
1.	ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW TPST WŁ NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	73
1.1.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBY, ZASOBY NATURALNE	88
1.2.	ODDZIAŁYWANIE NA WODY	97
1.3.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	103
1.4.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	106
1.5.	ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINNOŚĆ	109



1.6.	ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA	112
1.7.	ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	115
1.8.	ODDZIAŁYWANIE NA CIĄGŁOŚĆ UKŁADÓW PRZYRODNICZYCH.....	118
1.9.	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000	122
1.10.	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI	125
1.11.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	127
1.12.	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI I DOBRA MATERIALNE	130
2.	ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW WYNIKAJĄCYCH Z TPST WŁ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	138
3.	OCENA REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ NA FORMY OCHRONY PRZYRODY	150
VI.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z ZAPISÓW TPST WŁ.....	154
VII.	ANALIZA ODPORNOŚCI ZAPISÓW TPST WŁ NA ZMIANĘ KLIMATU.....	159
VIII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000 ..	161
IX.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.....	163
X.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ TPST WŁ ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZENIA	164
XI.	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	165
XII.	WNIOSKI I REKOMENDACJE	166
XIII.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	169
XIV.	SPIS TABEL	179
XV.	SPIS RYSUNKÓW.....	180
XVI.	BIBLIOGRAFIA	182
XVII.	ZAŁĄCZNIKI.....	185



I. WPROWADZENIE

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Podstawę prawną sporządzenia „Prognozy oddziaływania na środowisko” (dalej: Prognoza) dla Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego (dalej: TPST WŁ) stanowi art. 46 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373, 2389), który formułuje obowiązek sporządzenia Prognozy przez organ opracowujący TPST WŁ.

Ustawa w zakresie swojej regulacji dokonuje wdrożenia następujących **dyrektyw Wspólnot Europejskich**:

1. Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1);
2. Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2);
3. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6);
4. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 7);
5. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7);
6. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Głównym celem „Prognozy oddziaływania na środowisko” jest określenie wystąpienia możliwych skutków w środowisku, które mogą powstać w wyniku realizacji operacji przewidywanych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego.

Prognoza została opracowana w oparciu o wytyczne zawarte w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373, 2389). Ponadto, zgodnie z art. 53 ww. ustawy, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został uzgodniony z właściwymi organami:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi
(Pismo z dnia 5 lutego 2021 r. znak: WOOŚ.411.20.2021.MGw),
- Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym
(Pismo z dnia 18 marca 2021 r. znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.42.2021.SK).



ZAKRES PROGNOZY WYNIKAJĄCY Z ART. 51 UST. 2 USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373, 2389)

1) ZAWIERA:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2) OKREŚLA, ANALIZUJE I OCENIA:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) PRZEDSTAWIA:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.



**WYTYCZNE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁÓDZI W Z ODNIESIENIU DO ZAWARTOŚCI
UZUPENIAJĄCE ZAKRES PROGNOZY WYNIKAJĄCY Z ART. 51 I ART. 52 USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 R. O
UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE
ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373, 2389)**

- a) identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań generowanych zapisami projektu dokumentu na zasoby, twory i składniki przyrody, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.) oraz cele, przedmioty i zakazy obowiązujące w odniesieniu do form ochrony przyrody i otulin,
- b) zakres informacji zawartych w prognozie powinien uwzględniać szczegółową analizę możliwości negatywnego oddziaływania przewidywanych przez projekt dokumentu zapisów na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w kontekście zapisów art. 33 ustawy o ochronie przyrody,
- c) identyfikować, analizować i ocenić oddziaływania generowane zapisami projektu dokumentu na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz obejmować analizę możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanych części wód,
- d) analizę odporności ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu. Powyższa analiza winna również uwzględniać wpływ projektu dokumentu na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska.

Przy sporządzeniu Prognozy uwzględniono obowiązujące akty prawne z zakresu środowiska i jego ochrony. Dokument został opracowany stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje oddziaływanie przewidywanych operacji na Obszarze Transformacji (OT), który został wyznaczony w TPST Wł. Mając jednak na uwadze możliwość oddziaływań wykraczających poza granice OT, Prognoza uwzględnia także niektóre powiązania z obszarem województwa łódzkiego, a także ponadregionalne, w zakresie m.in. obszarów chronionych, ciągłości powiązań przyrodniczych, przepływu zanieczyszczeń, obszarów zasilania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, zlewni, kontynuacji dolin rzecznych i udokumentowanych złóż kopalin.

W Prognozie przeprowadzono ocenę wpływu na środowisko w odniesieniu do całości zapisów TPST Wł. Należy jednak zauważyć, że TPST Wł jest dokumentem określającym cele operacyjne i przewidywane operacje bez wskazania dokładnej lokalizacji (za wyjątkiem niektórych inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP – operacji zgłoszonych przez PGE). Ze względu na wynikające z tego faktu szerokie możliwości interpretacyjne w zakresie lokalizacji potencjalnych przedsięwzięć wynikających z realizacji operacji, Prognoza zakłada, że mogą być one realizowane na całym OT. Należy przy tym podkreślić, że przy kwalifikacji prawdopodobieństwa wystąpienia potencjalnych źródeł oraz skali zagrożeń dla ochrony i jakości komponentów środowiska uwzględniono przyjęte potencjalne oddziaływanie na zasady zrównoważonego rozwoju oraz na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 i 2 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.)¹.

¹ Art. 2. 1. **Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:** 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień. **2. Celem ochrony przyrody jest:** 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów; 2) zachowanie różnorodności biologicznej; 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.



Tab. 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		Wierzchlas
	Radomsko		



II. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz przy uwzględnieniu stanu współczesnej wiedzy i z zastosowaniem dostępnych metod oceny. Ocena wpływu na środowisko zapisów TPST WŁ została dostosowana do poziomu szczegółowości ustaleń wynikających z charakteru dokumentu, w którym wskazane rodzaje przewidywanych operacji nie posiadają dokładnej lokalizacji (wyjątek stanowią wybrane operacje zgłoszone przez PGE w ramach inwestycji produkcyjnych przedsięwzięć innych niż MŚP).

Metody wykorzystywane przy opracowywaniu Prognozy uwzględniają:

- zapisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6);
- zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373, 2389) wraz z aktami wykonawczymi do tej ustawy;
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w dokumencie zgodnie z wytycznymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Ze względu na złożoność dokumentu jakim jest Prognoza, na poszczególnych etapach opracowania zastosowano różne metody.

ZESTAWIENIE METOD ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY WG ROZDZIAŁÓW	
ZAWARTOŚĆ ROZDZIAŁU	ZASTOSOWANE METODY/TECHNIKI
ROZDZIAŁ III. INFORMACJA O TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO	
Opis zawartości i celów TPST WŁ oraz analiza ich powiązań z innymi dokumentami szczebla europejskiego, krajowego i regionalnego, a także z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym.	Analiza dostępnych danych
ROZDZIAŁ IV. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	
Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego Obszaru Transformacji, główne problemy związane z jego ochroną oraz potencjalne w nim zmiany w przypadku braku realizacji TPST WŁ. Materiał został przygotowany z wykorzystaniem najbardziej aktualnych dostępnych danych źródłowych (m.in. Państwowego Monitoringu Środowiska, BDL GUS).	Analiza dostępnych danych
ROZDZIAŁ V. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNAČĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ TPST WŁ NA ŚRODOWISKO ORAZ OBSZARY NATURA 2000	
Ocena ogólna oddziaływania zapisów TPST WŁ – rodzajów przewidywanych operacji na poszczególne komponenty środowiska. Podczas oceny brano pod uwagę sposób i charakter oddziaływania. Ze względu na brak jednoznacznych wytycznych metodologicznych dla wykonywania oceny zastosowano metodę ² obejmującą szczegółową ocenę przewidywanych (docelowych) znaczących oddziaływań na komponenty środowiska (opis metody w podrozdziale II.1.). Dodatkowo dla obszarów NATURA 2000 przeprowadzono identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań przez przewidywane w TPST WŁ operacje na cele i przedmiot ochrony, ich integralność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, z jednoczesnym wskazaniem rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą przewidywanych negatywnych oddziaływań na środowisko (opis metody w podrozdziale II.2.). Ponadto ocena szczegółowa oddziaływań zapisów TPST WŁ została przeprowadzona w odniesieniu do powierzchniowych form ochrony przyrody.	Metoda ekspercka, wypracowywanie decyzji grupowych, metoda scenariuszowa

² Opracowana na podstawie metod zastosowanych w prognozach oddziaływania na środowisko dla dokumentów o charakterze regionalnym (m.in. Prognozy oddziaływania na środowisko dla Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planu zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego. Łódzkie 2030+; Prognozy oddziaływania na środowisko do Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030).



ROZDZIAŁ VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z ZAPISÓW TPST WŁ

Analiza przewidywanych oddziaływań skumulowanych przyjmowała za punkt wyjścia nakładanie się oddziaływań pochodzących z potencjalnej realizacji operacji na komponenty środowiska oraz oddziaływań na dany komponent pochodzących z realizacji różnych rodzajów operacji. Ze względu na ogólny charakter zapisów analiza oddziaływań skumulowanych ma charakter przybliżony i dotyczy wyłącznie potencjalnego ryzyka wystąpienia takiego oddziaływania.	Metoda analizy i syntezy
---	--------------------------

ROZDZIAŁ VII. ANALIZA ODPORNOŚCI ZAPISÓW TPST WŁ NA ZMIANĘ KLIMATU

Analiza odporności ustaleń projektowanego dokumentu na zmianę klimatu została przeprowadzona ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych oraz oddziaływań zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych.	Metoda analizy i syntezy
--	--------------------------

ROZDZIAŁ VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARU NATURA 2000

Wykaz przykładowych rozwiązań, których wdrożenie pozwoli na zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą pojawić się w wyniku realizacji operacji wskazanych w TPST WŁ. Analiza dotyczyła również kompensacji negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	Analiza ekspercka
--	-------------------

ROZDZIAŁ IX. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wskazanie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w TPST WŁ nie było możliwe ze względu na strategiczny charakter dokumentu, nie przesądzający o dokładnej przestrzennej lokalizacji rodzajów operacji. W odniesieniu do operacji zgłoszonych przez PGE, których lokalizacja została wskazana rozwiązania alternatywne nie były konieczne, gdyż są one lokalizowane na znacznie już przekształconym terenie górniczym.	Metoda analizy i syntezy
--	--------------------------

ROZDZIAŁ X. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZANIA

Określono podstawy systemu monitorowania interwencji TPST WŁ.	Analiza dostępnych danych
---	---------------------------

ROZDZIAŁ XI. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Informacja o braku transgranicznego oddziaływania na środowisko.	Metoda analizy i syntezy
--	--------------------------

ROZDZIAŁ XII. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Tabelaryczne podsumowanie elementów poddanych analizie i ocenie.	Metoda syntezy
--	----------------



1. METODA OCENY WPŁYWU NA ŚRODOWISKO ZAPISÓW TERYTORIALNEGO PLANU SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

W celu oceny wpływu zapisów TPST Wł na środowisko została przeprowadzona identyfikacja, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań³ na 16 komponentów środowiska, w odniesieniu do zapisów wynikających z TPST Wł. Przy ocenie ogólnej oddziaływania przeanalizowano, jak zaproponowane rodzaje operacji mogą wpłynąć na środowisko, w tym na zasoby, twory i składniki przyrody, i czy w sposób właściwy uwzględniają aspekty środowiskowe oraz cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Jednocześnie w Prognozie przyjęto dwa zasadnicze założenia:

- potencjalne inwestycje realizowane w operacji TPST Wł będą spełniać standardy środowiskowe i będą wdrażane z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT⁴);
- potencjalne oddziaływania zapisów TPST Wł ocenione zostały na zasadzie domniemania wystąpienia negatywnego wpływu danego rodzaju operacji.

Kryteria oceny wybranych komponentów środowiska zostały sprecyzowane z uwzględnieniem aktualnego stanu środowiska przyrodniczego, zidentyfikowanych problemów oraz wniosków wynikających z przeprowadzonych analiz dokumentów strategicznych i programowych (tab. 1).

Tab. 2 Kryteria oceny komponentów środowiska uwzględniane przy analizie oddziaływania na skutek realizacji przyjętych celów szczegółowych w TPST Wł.

Komponenty środowiska (receptory oddziaływania)	Kryteria oceny
Powierzchnia ziemi	• Wpływ na ukształtowanie powierzchni (w tym trwała zmiana rzeźby terenu, np. nasypy, przekopy, odkrytki w wyniku eksploatacji surowców etc.); • Wpływ na przemieszczanie gruntów; • Wpływ na zmianę użytkowania terenu (w tym zajęcie nowych powierzchni, ponowne wykorzystanie zdegradowanych terenów); • Wpływ na stabilizację gruntów i ich ochronę przed procesami osuwiskowymi oraz erozją.
Gleby	• Wpływ na degradację fizyczną, chemiczną i biologiczną pokrywy glebowej; • Wpływ na poprawę warunków glebowych; • Wpływ na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu i degradacji gleb; • Wpływ na utratę powierzchni produkcyjnej gleby.
Zasoby naturalne	• Wpływ na zużycie surowców mineralnych; • Wpływ na degradację siedlisk leśnych oraz zmniejszenie lesistości; • Wpływ na poprawę lesistości.
Wody powierzchniowe	• Wpływ na jakość wód powierzchniowych; • Wpływ na zmianę stosunków wodnych; • Wpływ na zrównoważone wykorzystanie zasobów wodnych; • Wpływ na zmniejszenie zagrożenia powodziowego.
Wody podziemne	• Wpływ na jakość wód podziemnych; • Wpływ na wielkość zasobów wód podziemnych; • Wpływ na głębokość zalegania zwierciadła wody.
Klimat (Czynniki klimatyczne)¹	• Wpływ na ograniczanie skutków suszy; • Wpływ na adaptację do zmian klimatu, w tym zjawisk ekstremalnych; • Wpływ na minimalizację efektu cieplarnianego.
Powietrze	• Wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym pochodzenia komunalnego i komunikacyjnego) oraz dotrzymanie norm emisyjnych;
Roślinność (Flora)¹	• Wpływ na zmniejszenie powierzchni dziko występujących gatunków roślin na skutek zmiany sposobu użytkowania gruntu i warunków siedliskowych (tj. m.in. osuszanie, eutrofizacja wód, ruderalizacja); • Wpływ na ograniczenie możliwości kontaktu między sąsiadującymi populacjami; • Wpływ na poprawę warunków siedliskowych dla szaty roślinnej.
Zwierzęta (Fauna)¹	• Wpływ na ograniczenie miejsc rozrodu, regularnego przebywania oraz liczebności dziko występujących zwierząt wskutek zmiany sposobu użytkowania gruntu; • Wpływ na zmniejszenie liczebności populacji gatunków chronionych; • Wpływ na poprawę warunków siedliskowych fauny; • Wpływ na ograniczenie możliwości kontaktu między sąsiadującymi populacjami.

³ Rozumianych jako potencjalne docelowe oddziaływania.

⁴ BAT - Best Available Technique.



Komponenty środowiska (receptory oddziaływania)	Kryteria oceny
Różnorodność biologiczna	• Wpływ na zubożenie składu gatunkowego siedlisk; • Wpływ na fragmentację populacji, a w konsekwencji jej izolację; • Wpływ na utratę różnorodności biologicznej w odniesieniu do gatunków priorytetowych mających znaczenie dla Wspólnoty; • Wpływ na zwiększanie ryzyka upowszechnienia gatunków obcych; • Wpływ na degradację ekosystemów (w tym na funkcje i procesy w nich zachodzące m.in. poprzez duże zmiany warunków wodnych, jakości powietrza, zmiany sposobu użytkowania gruntu, intensywne rolnictwo); • Wpływ na degradację usług ekosystemowych; • Wpływ na degradację siedlisk obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, skutkująca utratą lub pogorszeniem stanu i jakości siedlisk naturalnych lub półnaturalnych.
Ciągłość układów przyrodniczych	• Wpływ powodujący fragmentację przestrzeni przyrodniczej (w tym korytarzy ekologicznych).
Obszary chronione, w tym Natura 2000	• Wpływ na fragmentację lub ciągłość obszarów chronionych; • Wpływ na jakość środowiska obszarów chronionych, w tym utratę lub podwyższenie ich wartości.
Zabytki (Dziedzictwo kulturowe)¹	• Wpływ na stan zachowania obiektów zabytkowych (w tym dziedzictwo architektoniczne i archeologiczne); • Wpływ na jakość sąsiedztwa dla obiektów zabytkowych (w tym ekspozycja zabytków); • Wpływ na poprawę funkcjonalności i dostępności zabytków dla społeczeństwa oraz utrwalanie ich estetyki w przestrzeni publicznej; • Wpływ prowadzonych w ramach procesu inwestycyjnego prac budowlanych na stan techniczny zabytków położonych w sąsiedztwie realizowanego przedsięwzięcia.
Krajobraz	• Wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych; • Wpływ na zachowanie walorów krajobrazu przyrodniczego, przyrodniczo-kulturowego i antropogenicznego; • Wpływ na poprawę jakości krajobrazu.
Dobra materialne	• Wpływ na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na planowane zagospodarowanie w ich otoczeniu; • Wpływ na przychody podmiotów gospodarczych, jednostek samorządu terytorialnego (jst), instytucji kultury i ludności.
Ludzie	• Wpływ na wzrost lub minimalizację zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych m.in. z klimatem akustycznym (hałasem), emisją zanieczyszczeń do powietrza, promieniowaniem elektromagnetycznym, skutkami zjawisk ekstremalnych; • Wpływ na dostęp do wody pitnej dobrej jakości; • Wpływ na dostępność komunikacyjną; • Wpływ na dostęp do miejsc pracy; • Wpływ na dostęp do terenów rekreacji i wypoczynku; • Wpływ na dostęp do usług i przestrzeni publicznych.

¹ nazwa komponentu (czynnika) wynikająca z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6).

Źródło: opracowanie własne.

Ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska zapisów TPST Wł została przeprowadzona metodą macierzową z uwzględnieniem sposobu i charakteru oddziaływania (tab. 2, tab. 3). Analiza oddziaływania uwzględniała zarówno bezpośredniość, czas trwania, częstotliwość występowania, ale również obejmowała wpływ skumulowany i synergistyczny oceniający wzajemne powiązania między komponentami środowiska (czynniki).

Wpływ zapisów TPST Wł na poszczególne komponenty został szczegółowo zaprezentowany z ukierunkowaniem na potencjalne oddziaływania pozytywne i potencjalne oddziaływania negatywne (lub przy ich braku – minimalne negatywne), wraz z katalogiem przykładowych rozwiązań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na etapie realizacyjnym potencjalnych inwestycji.



Tab. 3 Kategorie wpływu ze względu na sposób oddziaływania na komponenty środowiska uwzględnione w ramach oceny przeprowadzonej w Prognozie

Sposób oddziaływania (kolorystyka zgodna z zastosowaną w analizie macierzowej)	Opis oddziaływania
Pozytywny	Korzystny wpływ na środowisko, prowadzący do odbudowy, wzbogacenia systemu albo co najmniej do zachowania (utrzymania) najistotniejszych wartości (walorów) przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz odpowiednich standardów środowiska
Negatywny	Negatywny wpływ na środowisko, prowadzący do degradacji lub potencjalnie generujący zagrożenia środowiska lub prowadzenie do obniżania jakości środowiska (także zurbanizowanego)
Minimalny negatywny	Minimalny, o niskim poziomie istotności w zakresie negatywnego oddziaływania lub o niewielkim zasięgu oddziaływania na środowisko (na granicy neutralności)
Zmienny (pozytywny, z wyjątkiem etapu realizacji, dla którego prognozuje się możliwe oddziaływanie negatywne)	Negatywny wpływ na środowisko w pierwszym etapie realizacji przedsięwzięcia, np. etap budowy. Korzystny wpływ na środowisko w dalszej perspektywie, np. na etapie eksploatacji przedsięwzięcia zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, lub w pewnych aspektach niekorzystny, a w innych korzystny wpływ. Oddziaływanie zmienne przypisywano również w sytuacji, gdy następowała pewna ingerencja w komponent na etapie samej inwestycji, natomiast po zakończeniu budowy element środowiska powracał do stanu sprzed budowy.
Brak wpływu	Nie dotyczy danego komponentu środowiska (receptora)

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 4 Kategorie wpływu ze względu na charakter oddziaływania na komponenty środowiska uwzględnione w ramach oceny przeprowadzonej w Prognozie

Kryterium		Opis kryterium	Skrót stosowany w analizie macierzowej
Bezpośredniość oddziaływania	Bezpośrednie	Zmiana w środowisku jest bezpośrednią konsekwencją oddziaływania na dany komponent środowiska, zaś skutki diagnozuje się poprzez określenie m.in. przekształconych powierzchni, wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza, utraconych siedlisk przyrodniczych, zrztu ścieków czy deponowania odpadów. Ustalenie charakteru i zasięgu oddziaływania bezpośredniego wymaga wiedzy o sposobie zagospodarowania obszaru, gdzie działanie będzie realizowane i zastosowanej w nim technologii. Oddziaływanie zanika po ustąpieniu czynnika oddziałującego	B
	Pośrednie	Wywołane zmianą środowiska spowodowaną oddziaływaniem bezpośrednim innego czynnika, np. wzrost eutrofizacji wód na skutek wzrostu ładunku ścieków wprowadzanych do odbiornika	P
	Wtórne	Powstałe w wyniku zmian, procesów przekształcania lub ich następstw	W
Czas trwania oddziaływania	Długoterminowe	Kilkunastoletnie i dłuższe	D
	Średnioterminowe	Oddziaływanie kilkuletnie	SR
	Krótkoterminowe	Przewiduje się, że oddziaływanie będzie trwać jedynie przez ograniczony czas i ustanie po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych albo naturalnego powrotu do stanu wyjściowego	K
Częstotliwość oddziaływania	Stałe	Oddziaływanie powodujące trwałe zmiany w dotkniętych zasobach/przedmiotach, bądź utrzymujące się co najmniej przez czas użytkowania obiektu	S
	Chwilowe	Przewiduje się, że oddziaływanie będzie trwało krótko, będzie nieregularne i sporadyczne	C

Źródło: opracowanie własne.



2. METODA ANALIZY I OCENY ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW TPST WŁ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Ocena oddziaływania zapisów TPST WŁ polega na przeanalizowaniu ich wpływu na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów NATURA 2000. Analizie poddano 5 obszarów Natura 2000 (Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk/Obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty), których szczegółową charakterystykę (przedmiot ochrony, cele działań ochronnych, rodzaj zagrożenia) przedstawiono w Załączniku 4, a ocenę zawarto w matrycach (rozdział V.2) z uwzględnieniem:

- numeru porządkowego, nazwy i kodu obszaru Natura 2000,
- wpływu zapisów TPST WŁ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000,
- opisu potencjalnych oddziaływań, zawierającego syntetyczną charakterystykę możliwych potencjalnych oddziaływań,
- proponowanych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Tab. 5 Klasyfikacja ocen zastosowanych w analizie wpływu zapisów TPST WŁ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000

Symbol	Ocena	Opis
N	Negatywne	Oddziaływanie o istotnym natężeniu
NM	Negatywne minimalne	Oddziaływanie o najniższym natężeniu
NM/P	Zmienne	Oddziaływanie negatywne minimalne w początkowej fazie (na etapie budowy), pozytywne na etapie użytkowania inwestycji
P	Pozytywne	Oddziaływanie, którego skutkiem pośrednim są korzyści dla środowiska naturalnego
B	Brak	Brak stwierdzonych oddziaływań

Źródło: opracowanie własne.

Źródłem informacji na temat przedmiotów ochrony oraz zagrożeń były obowiązujące plany zadań ochronnych (PZO) obszarów Natura 2000, a w przypadku braku tych dokumentów posłużono się standardowym formularzem danych (SDF).

Oceniane zapisy celów szczegółowych TPST WŁ przypisywano poszczególnym obszarom Natura 2000, jeśli uznano, że ich realizacja może potencjalnie wpływać na dany obszar. Każdemu z przypisanych celów szczegółowych nadano jedną ocenę zgodnie z wyżej opisaną klasyfikacją.

Wynikiem analizy są propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Są to zalecenia o charakterze uniwersalnym i dość ogólnym, dostosowanym do stopnia szczegółowości TPST WŁ.

Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy związane były przede wszystkim z poziomem ogólności zapisów TPST WŁ. Utrudniało to jednoznaczne określenie skali, zasięgu oraz intensywności oddziaływań. Ze względu na brak precyzyjnego terminu realizacji zapisów trudno było jednoznacznie określić ryzyko pojawienia się oddziaływań skumulowanych, dlatego przyjęto horyzont czasowy wykraczający poza okres obowiązywania dokumentu. Niedostatki techniki nie wystąpiły podczas opracowywania Prognozy, natomiast napotkane trudności ograniczono do minimum przyjmując maksymalną potencjalną skalę przestrzenną potencjalnych inwestycji realizowanych w ramach danego typu operacji.



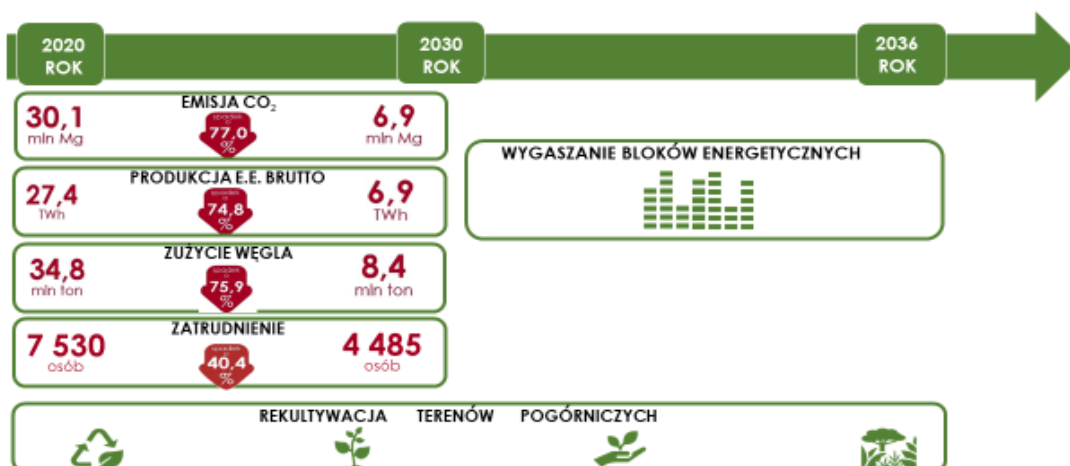
III. INFORMACJA O TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Podstawą sporządzenia Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji.

TPST WŁ przedstawia zarys procesu transformacji do 2030 r. określając obszary najbardziej dotknięte skutkami transformacji, określa wyzwania społeczne i środowiskowe, potrzeby w zakresie dywersyfikacji gospodarczej, przekwalifikowania i rehabilitacji środowiska, w tym przede wszystkim propozycje działań przewidzianych do realizacji w perspektywie do 2030 r.

Przedsięwzięcia wskazane w TPST WŁ będą realizowane ze środków UE na lata 2021-2027, tj. z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji uzupełnionego o środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego+ (EFS+). W projekcie Umowy Partnerstwa na lata 2021-2027, obok 5 celów służących realizacji Polityki spójności, wprowadzono 6 cel szczegółowy związany z Funduszem Sprawiedliwej Transformacji (FST). Został sformułowany w następujący sposób „Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenie społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu”. **Celem FST jest zatem łagodzenie skutków społeczno-ekonomicznych transformacji, a nie wsparcie samego procesu transformacji energetycznej.** Inwestycje związane z transformacją energetyczną będą mogły być wspierane w ramach dwóch pozostałych filarów Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji tj. Programu Invest EU i Instrumentu pożyczkowego na rzecz sektora publicznego EBI.

Rys. 1 Elementy spodziewanego procesu transformacji do 2030 r. (dane zgodne z prognozami PGE S.A., największego producenta energii elektrycznej w Polsce, właściciela ELB potwierdzone przez Ministerstwo Aktywów Państwowych)



Tab. 6 Skutki przejścia na gospodarkę neutralną dla klimatu

GOSPODARCZE	SPOŁECZNE	TERYTORYALNE
- Ograniczenie zatrudnienia w sektorze górniczym i energetycznym oraz sektorach okołogórniczych - Spadek zamożności mieszkańców obszaru transformacji i ograniczenie popytu wewnętrznego - Spadek zamożności jednostek samorządu terytorialnego i ograniczenie stopy inwestycji - Konieczność transformacji gospodarki w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu i zasobooszczędnej - Konieczność ukształtowania nowego profilu gospodarczego opartego na inteligentnych rozwiązaniach z wykorzystaniem technologii cyfrowych	- Pogorszenie sytuacji na rynku pracy - Konieczność przekwalifikowania i zdobycia nowych kompetencji zawodowych - Nasilenie procesów depopulacji obszaru transformacji - Niska świadomość społeczna w zakresie transformacji - Pogorszenie jakości i dostępności usług społecznych - Wzrost poziomu ubóstwa	- Istotne zmiany w obszarze sektora energetycznego bazującego obecnie na węglu brunatnym - Konieczność zdynamizowania rozwoju OZE, w tym energetyki prosumenckiej - Konieczność dostosowania systemu elektroenergetycznego do przyłączenia nowych mocy z OZE i magazynowania energii - Konieczność rekultywacji terenów pogórnich i przywracania właściwych stosunków wodnych - Konieczność budowy zrównoważonego systemu transportowego, wykorzystującego ekologiczne formy mobilności



1. ZAWARTOŚĆ TPST WŁ

Zgodnie z wymogami Załącznika nr II do Rozporządzenia ustanawiającego Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego zawiera następujące elementy:

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
- 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
- 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

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
- 2.2. Potrzeby i cele w zakresie rozwoju do 2030 r. służące osiągnięciu neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050
- 2.3. Spójność z innymi odpowiednimi krajowymi, regionalnymi lub terytorialnymi strategiami i planami
- 2.4. Rodzaje przewidywanych operacji

3. MECHANIZMY ZARZĄDZANIA

- 3.1. Partnerstwo
- 3.2. Monitorowanie i ewaluacja
- 3.3. Podmiot lub podmioty koordynujące i monitorujące

4. WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU SPECYFICZNE DLA DANEGO PROGRAMU



2. CELE TPST WŁ

Tab. 7 Struktura celów operacyjnych w TPST WŁ

CEL OPERACYJNY	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI
1.	2.
1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	– rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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 górniczych i 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;
2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH	– kompleksowe wsparcie dla pracowników sektora górnico-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 górnico-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;
3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ	– rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich; – wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych; – 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 zmniejszenia 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 powtórne 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;
--	--

NAZWA	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE
1.	2.
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP	– budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW; – budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW; – rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego; – budowa magazynów energii o mocy 300 MW; – utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich; – budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi; – program „wirtualna elektrownia” – wykorzystanie kompetencji; – budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów;

NAZWA	TYPY OPERACJI
1.	2.
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	– inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii – rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB; – inwestycje 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; – wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw); – wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych; – organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego; – rozwój i promocja 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; – rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych; – modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej; – inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług; – rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa; – wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania); – poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast; – inwestycje 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); – poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne); – inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych; – modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii; – inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych; – inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej; – rozwój infrastruktury wodno-ściekowej; – wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi; – inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów; – zwiększanie lesistości; – działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych); – inwestycje służących odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy;

Źródło: opracowanie własne na podstawie TPST WŁ.



3. POWIĄZANIA TPST WŁ Z INNYMI DOKUMENTAMI

TPST Wł jest spójny z ustaleniami wynikającymi z obecnie obowiązujących, najważniejszych dokumentów krajowych i regionalnych. Uwzględnia cele zrównoważonego rozwoju wynikające z dokumentu „Przekształcamy Nasz Świat: Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030” (przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ dnia 25 września 2015 r.), operacje wpisują się w plan działań na rzecz ludzi, naszej planety i dobrobytu oraz zapewniają równowagę pomiędzy trzema aspektami: gospodarczym, społecznym i środowiskowym (Załącznik 1).

Sprawiedliwa transformacja to proces zmiany rodzaju gospodarki z wysokoemisyjnej na rzecz nisko- lub zeroemisyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb lokalnej ludności w kwestii utrzymania zatrudnienia, a także ochrony środowiska, w którym żyją.⁵ W Unii Europejskiej proces sprawiedliwej transformacji jest ściśle powiązany z realizacją Europejskiego Zielonego Ładu oraz zatwierdzonym w grudniu 2019 r. przez Radę Europejską celem, którym jest osiągnięcie do roku 2050 neutralności klimatycznej. Zatem z założenia zapisy TPST Wł realizują cele Europejskiego Zielonego Ładu (Załącznik 2).

WYBRANE DOKUMENTY SZCZEBŁA EUROPEJSKIEGO

AGENDA 2030 NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju została przyjęta przez zgromadzenie ogólne ONZ w dniu 25 września 2015 r. Agenda wskazuje 17 celów zrównoważonego rozwoju zapewniających równowagę pomiędzy trzema aspektami: gospodarczym, społecznym i środowiskowym.

Cele obejmują szeroki zakres wyzwań, m.in.: zmiany klimatu, zrównoważony rozwój. Część z nich jest bezpośrednio powiązana z kluczowymi zagadnieniami TPST Wł, i dotyczą m.in.:

- Zapewnienia wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi (Cel 6.),
- Zapewnienia wszystkim dostępu do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie (Cel 7.),
- Rozwoju niezawodnej, zrównoważonej i odpornej infrastruktury dobrej jakości, w tym infrastruktury regionalnej i transgranicznej, wspierającej rozwój gospodarczy i dobrobyt ludzi oraz zapewnienia wszystkim ludziom równego dostępu do infrastruktury po przystępnej cenie (Cel 9.),
- Podjęcia pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom (Cel. 13.),
- Ochrony, przywrócenia oraz promowania zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważonego gospodarowania lasami, zwalczania pustynnienia, powstrzymywania i odwracania procesu degradacji gleby oraz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej (Cel 15.).

Analiza powiązań wykazała, że wszystkie interwencje w ramach TPST Wł realizują cele zrównoważonego rozwoju wynikające z Agendy.

EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

Europejski Zielony Ład (przyjęty dnia 11 grudnia 2019 r.)⁶ to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE - zwany też strategią na rzecz wzrostu, która ma przekształcić Europę w neutralne klimatycznie, sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo o nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce. Plan ten zakłada stworzenie w ramach Polityki Spójności instrumentu finansowego służącego zapewnieniu wsparcia obszarom zmagającym się z poważnymi wyzwaniami społeczno-gospodarczymi wynikającymi z transformacji w dążeniu do osiągnięcia neutralności klimatycznej - Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST)⁷.

Dlatego też, Komisja Europejska do 5 celów tematycznych na lata 2027 dodała jeszcze jeden – 6. cel szczegółowy związany z FST, który umożliwi regionom i obywatelom łagodzenie społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu. Fundusz ten dedykowany jest regionom górniczym (rezultaty: Modernizacja rynków pracy obszarów „transformacji górniczej” rozumiana jako tworzenie miejsc pracy w sektorach nie związanych z sektorem górniczym oraz energetyki konwencjonalnej; Regeneracja

⁵ Źródło: EURACTIV.pl

⁶ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europejski Zielony Ład. Komisja Europejska. Bruksela, dnia 11.12.2019 r. COM(2019) 640 final.0

⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1056 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji.



i rekultywacja terenów pogórnicznych i poprzemysłowych; Utrzymanie lub zwiększenie poziomu aktywności zawodowej mieszkańców obszarów „transformacji górniczej”). Po roku 2020 zakłada się większą koncentrację środków na innowacje, wsparcie małych przedsiębiorstw, technologie cyfrowe i modernizację przemysłu. Priorytetowe będzie również przechodzenie do niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym oraz walka ze zmianami klimatu. Szczególnie istotne, w kontekście struktury gospodarczej województwa, są nowe uwarunkowania wynikające z celu polityki spójności związanego z transformacją w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu, co bezpośrednio związane jest z procesami restrukturyzacyjnymi sektora górniczo-energetycznego.

POLITYKA SPÓJNOŚCI UNII EUROPEJSKIEJ NA LATA 2021-2027

Komisja Europejska w rozporządzeniu ogólnym⁸ z dnia 29 maja 2018 r. wskazała 5 celów polityki spójności wspieranych przez: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+) i Fundusz Spójności (FS) w perspektywie na lata 2021-2027. Nowym instrumentem finansowym w ramach Polityki Spójności, służącym zapewnieniu wsparcia obszarom zmagającym się z poważnymi wyzwaniami społeczno-gospodarczymi wynikającymi z transformacji w dążeniu do osiągnięcia neutralności klimatycznej, jest Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST)⁹. W projekcie **Umowy Partnerstwa** (sierpień 2021 r.) wskazano sześć celów polityki (CP) spójności:

1. **Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki promowaniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej (CP1)** – osiągnięcie głównego celu dotyczącego wzrostu produktywności polskiej gospodarki umożliwią działania skoncentrowane na następujących obszarach:
 - wzrost znaczenia badań i innowacji oraz wykorzystanie zaawansowanych technologii;
 - wzmacnianie potencjału przedsiębiorstw i administracji publicznej na rzecz nowoczesnej gospodarki);
 - wzmacnianie łączności cyfrowej;
2. **Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna Europa (CP2)** – działania przewidziane w obszarze środowiska to przede wszystkim przedsięwzięcia związane ze zmianami klimatu, będą one skoncentrowane na następujących obszarach:
 - efektywność energetyczna i redukcja emisji gazów cieplarnianych;
 - wsparcie produkcji energii z odnawialnych źródeł;
 - wsparcie infrastruktury energetycznej, w tym magazynowania energii oraz inteligentnych systemów (smart grids);
 - przystosowanie do zmian klimatu i zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych oraz katastrof, wsparcie odporności i podejścia ekosystemowego;
 - zrównoważona gospodarka wodna i ściekowa, wspieranie dostępu do wody;
 - gospodarka o obiegu zamkniętym i efektywne wykorzystanie zasobów;
 - wzmacnianie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury;
 - transport niskoemisyjny i mobilność miejska;
3. **Lepiej połączona Europa (CP3)** – programowane działania CP3 wynikają z dokumentów przyjętych na szczeblu unijnym jak i krajowym, w tym m.in. rozwój lądowej infrastruktury transportowej (punktowej i liniowej) w ramach sieci bazowej i kompleksowej TEN-T oraz poza nią (transport drogowy, szynowy/kolejowy, wodny śródlądowy, morski, lotniczy); Poprawa dostępności transportowej regionów i subregionów; Przyspieszenie wprowadzania rozwiązań cyfrowych do polskiego systemu transportowego; sieci szerokopasmowe);
4. **Europa o silniejszym wymiarze społecznym (CP4)** – przewidziane działania mają na celu lepsze wykorzystanie kapitału ludzkiego na rynku pracy, poprawę jego jakości oraz zwiększenie poziomu

⁸ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu i Migracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej. Dz. U. UE z dnia 30 czerwca 2021 r. L 231/159-706

⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1056 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji.



spójności społecznej i dostępności świadczonych usług społecznych i zdrowotnych, skoncentrowane będą na następujących obszarach:

- rynek pracy, zasoby ludzkie;
- edukacja i kompetencje;
- włączenie i integracja społeczna;
- ochrona zdrowia i opieka długoterminowa;
- kultura i turystyka;

5. **Europa bliższa obywatelom (CP5)** – istotą celu jest zwiększenie wpływu wspólnot lokalnych na kształt działań nakierowanych na rozwój terytoriów i rozwiązywanie ich problemów w oparciu o endogeniczne potencjały, zrównoważony i zintegrowany rozwój obszarów miejskich i wiejskich w ramach inicjatyw lokalnych (rezultaty: Transformacja gospodarek lokalnych; Zbudowanie powiązań funkcjonalnych obszarów wiejskich z miastami; Udział lokalnych interesariuszy w planowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego);
6. **Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu (CP6)** – realizacja zadań w ramach celu szczegółowego wynika z przyjętego Europejskiego Zielonego Ładu.

POROZUMIENIE PARYSKIE

Porozumienie przyjęte w 2015 r. w ramach Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu, dotyczące łagodzenia skutków zmiany klimatu. Jego głównym celem jest utrzymanie wzrostu średniej temperatury na świecie znacznie niższego niż 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej oraz dążenia do tego, by ograniczyć wzrost do 1,5°C, gdyż znacznie obniżyłoby to ryzyko i skutki zmiany klimatu. Porozumienie wskazuje również konieczność jak najszybszego osiągnięcia w skali świata punktu zwrotnego maksymalnego poziomu emisji - przy założeniu, że w krajach rozwijających się będzie to trwać dłużej - oraz doprowadzenie zgodnie z najnowszymi dostępnymi informacjami naukowymi do szybkiej redukcji emisji, aby osiągnąć równowagę między emisjami i pochłanianiem gazów cieplarnianych w drugiej połowie XXI wieku.

Do porozumienia paryskiego przystąpiło prawie 190 krajów, w tym państwa członkowskie Unii Europejskiej. W grudniu 2020 r. UE przedstawiła zaktualizowany i zwiększony ustalony na poziomie krajowym wkład dotyczący redukcji emisji do 2030 r. o co najmniej 55 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r., a także informacje służące jasności, przejrzystości i zrozumiałości tego wkładu.

Interwencja TPST WŁ pozwoli na stopniowe wypełnianie zobowiązań porozumienia.

BIAŁA KSIĘGA – PLAN UTWORZENIA JEDNOLITEGO EUROPEJSKIEGO OBSZARU TRANSPORTU – DĄŻENIE DO OSIĄGNIĘCIA KONKURENCYJNEGO I ZASOBOOSZCZĘDNEGO SYSTEMU TRANSPORTU

Dokument przyjęty przez Komisję Europejską dnia 28 marca 2011 r. zakłada stopniowe odejście od transportu samochodowego na rzecz przyjaznych środowisku środków transportu, w tym kolejowego, oraz zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do środowiska.

Biała Księga definiuje 10 celów na rzecz utworzenia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu dla ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 60%, w trzech obszarach tematycznych:

- rozwój i wprowadzenie nowych paliw oraz systemów napędowych zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju;
- optymalizacja działania multimodalnych łańcuchów logistycznych, m.in. poprzez wykorzystanie bardziej energooszczędnych środków transportu;
- wzrost efektywności korzystania z transportu i infrastruktury dzięki systemom informacji oraz zachętom rynkowym.

W dokumencie wskazano również 40 konkretnych inicjatyw na rzecz realizacji wizji konkurencyjnego i zrównoważonego systemu transportowego, w ramach 4 inicjatyw przewodnich:

1. Efektywny i zintegrowany system mobilności,
2. Innowacje z myślą o przyszłości: technologia i zachowanie,
3. Nowoczesna infrastruktura i inteligentne finansowanie,
4. Wymiar zewnętrzny.



Analiza powiązań wykazała, że interwencje w ramach TPST Wł realizują cele Białej Księgi.

STRATEGIA NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ I INTELIGENTNEJ MOBILNOŚCI – EUROPEJSKI TRANSPORT NA DRODZE KU PRZYSZŁOŚCI

Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 9 grudnia 2020 r. to nowa strategia stanowiąca podstawę transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz zwiększenia odporności unijnego systemu transportu na przyszłe kryzysy. Dokument wskazuje, że wszystkie rodzaje transportu muszą stać się bardziej zrównoważone, a ekologiczne alternatywy powszechnie dostępne. W ramach działań na rzecz inteligentnej i zrównoważonej przyszłości wskazano: do 2030 r. - wprowadzenie co najmniej 30 mln bezemisyjnych samochodów; 100 europejskich miast będzie neutralnych dla klimatu; podwojenie kolejowych przewozów ekspresowych; neutralność emisyjną podróży zbiorowych do 500 km; wprowadzenie na dużą skalę zautomatyzowanego transportu; wprowadzenie na rynek bezemisyjnych statków morskich; do 2035 r. - wprowadzenie na rynek bezemisyjnych samolotów; do 2050 r. - bezemisyjność prawie wszystkich samochodów osobowych, furgonetek i autobusów; podwojenie kolejowego ruchu towarowego; zrealizowanie w pełni operacyjnej, multimodalnej transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T).

Aby zrealizować zakładane cele, w strategii określono „inicjatywy przewodnie” w 10 kluczowych obszarach działania: upowszechnienie pojazdów bezemisyjnych, paliw odnawialnych i niskoemisyjnych oraz związanej z nimi infrastruktury; tworzenie bezemisyjnych lotnisk i portów; bardziej zrównoważona i zdrowsza mobilność między miastami i w miastach; ekologizacja transportu towarowego; ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych i zapewnienie lepszych zachęt dla użytkowników; urzeczywistnienie opartej na sieci i zautomatyzowanej multimodalnej mobilności; innowacja, dane i sztuczna inteligencja na rzecz inteligentniejszej mobilności; wzmocnienie jednolitego rynku; uczciwa i sprawiedliwa mobilność dla wszystkich; poprawa bezpieczeństwa i ochrony transportu.

Analiza powiązań wykazała, że interwencje w ramach TPST Wł przyczyniają się do realizacji celów Strategii.

EUROPEJSKA STRATEGIA NA RZECZ MOBILNOŚCI NISKOEMISYJNEJ

Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 20 lipca 2016 r. to nowa strategia służąca wdrażaniu priorytetów dotyczących spadku emisji, której podstawowym celem jest: „do połowy obecnego wieku emisje gazów cieplarnianych z sektora transportu muszą spaść do poziomu niższego o co najmniej 60% od poziomu z 1990 r. i podlegać dalszemu konsekwentnemu ograniczaniu aż do poziomu zerowego. Emisje szkodliwych dla zdrowia zanieczyszczeń powietrza pochodzące z transportu muszą niezwłocznie zostać drastycznie zmniejszone”.

Wśród działań dotyczących kluczowych czynników sprzyjających rozwojowi sektora transportu we właściwym kierunku pod względem neutralności technologicznej oraz wkładu w zatrudnienie, wzrost gospodarczy i inwestycje wskazano: bardziej efektywny system transportowy; niskoemisyjne alternatywne źródła energii na potrzeby transportu; pojazdy niskoemisyjne i bezemisyjne. Ponadto transformację wspierać będą sprzyjające jej czynniki horyzontalne, takie jak: strategia unii energetycznej, polityka w zakresie badań naukowych i innowacji, polityka przemysłowa i inwestycyjna, strategie jednolitego rynku cyfrowego i program na rzecz umiejętności.

Analiza powiązań wykazała, że interwencje w ramach TPST Wł przyczyniają się do realizacji celów Strategii.

WYBRANE DOKUMENTY SZCZEBŁA KRAJOWEGO

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), przyjęta przez Radę Ministrów dnia 14 lutego 2017 r.¹⁰, w której jako cel główny wskazano: „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”. Strategia określiła nowy model rozwoju – Rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Realizację celu głównego wspierają trzy cele szczegółowe:

¹⁰ M.P. 2017, poz. 260.



1. Trwały wzrost gospodarczy oparty o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną – osiągnąć poprzez: wykorzystanie dotychczasowych przewag i równoległe kreowanie nowych w obszarach przynoszących wysoką wartość dodaną, przy większym i lepszym wykorzystaniu wiedzy i kapitału oraz racjonalnym/efektywnym wykorzystaniu zasobów. Główne obszary koncentracji działań to: Reindustrializacja, Rozwój Innowacyjnych firm, Małe i średnie przedsiębiorstwa, Kapitał dla rozwoju, Ekspansja zagraniczna.
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony – osiągnąć poprzez: politykę regionalną promującą zrównoważony, trwały i samopodtrzymujący się rozwój z zakresu polityki społecznej, instrumenty ekonomiczne i finansowe oraz zróżnicowane podejście do rozwoju (różnych typów terytoriów, grup społecznych). Główne obszary koncentracji działań: spójność społeczna i rozwój zrównoważony terytorialnie. Obok działań wzmacniających konkurencyjność wszystkich regionów, miast i obszarów wiejskich, szczególne wsparcie skierowane będzie do obszarów problemowych, które zmagają się z trudnościami adaptacyjnymi i restrukturyzacyjnymi, do których zaliczono: miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze (w tym 7 miast z województwa łódzkiego) oraz obszary wiejskie zagrożone trwałą marginalizacją (w tym 14 gmin z województwa łódzkiego). Obszary te wskazano jako obszary strategicznej interwencji państwa (OSI).
3. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu – osiągnąć poprzez: poprawę jakości funkcjonowania państwa i instytucji służących rozwojowi, dobre zarządzanie krajem i państwowym majątkiem, angażujące różne podmioty, integrujące różne polityki publiczne oraz uwzględniające specyficzne uwarunkowania i potrzeby zróżnicowanych terytoriów. Główne obszary koncentracji działań to: prawo w służbie obywatelom i gospodarce, instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem, e-państwo, finanse publiczne, efektywność wykorzystania środków UE.

Realizacja założeń TPST WŁ w pozytywny sposób wpłynie na osiągnięcie celów wynikających z tej strategii

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030¹¹ (KSRR 2030), przyjęta przez Radę Ministrów dnia 17 września 2019 r., jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. KSRR określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnej dla zapewnienia udziału samorządów wszystkich szczebli w polityce regionalnej. KSRR 2030 jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych i rozwija postanowienia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą 2030), w zakresie celu II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Celem głównym polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Rozwinięciem celu głównego są trzy cele szczegółowe:

1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,
3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Nowym elementem w systemie realizacji są rozwiązania dotyczące zintegrowanego podejścia, wynikające z przebudowy systemu zarządzania rozwojem kraju.

KRAJOWY PLAN NA RZECZ ENERGII I KLIMATU NA LATA 2021-2030

Dokument przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich dnia 18 grudnia 2019 r. i przekazany do Komisji Europejskiej 30 grudnia 2019 r. w celu spełnienia obowiązku wynikającego z rozporządzenia UE dot. zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu. Został sporządzony w oparciu o strategiczne dokumenty

¹¹ Uchwała Nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. (Monitor Polski 2019, poz. 1060).



krajowe¹², a w przypadku modyfikacji celów w tych dokumentach lub nowych przesądzeń unijnych w zakresie polityki klimatyczno-energetycznej KPEiK będzie odpowiednio dostosowywany.

Plan przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: Bezpieczeństwa energetycznego; Wewnętrznego rynku energii; Efektywności energetycznej; Obniżenia emisyjności; Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Zakłada się m.in. ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko oraz zwiększanie efektywności energetycznej w transporcie. Przewidziano utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Kluczowy jest rozwój niskoemisyjnego transportu, elektromobilności i popularyzacja paliw alternatywnych.

Transformacja energetyczna regionu przyczyni się do osiągnięcia krajowych celów klimatyczno-energetycznych na 2030 rok tj.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych ETS¹³ 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.

Realizacja założeń TPST WŁ w pozytywny sposób wpłynie na osiągnięcie celów wynikających z tej strategii.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)

Program przyjęty dnia 17 września 2015 r. wskazuje jako główny cel poprawę jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Realizację celu zakłada się poprzez osiągnięcie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia do 2030 r.

Wskazano w nim plan działań na poziomach krajowym, wojewódzkim i lokalnym, m.in. w zakresie transportu, obejmujący np. tworzenie systemów zarządzania ruchem ulicznym wraz z nadaniem priorytetu dla ruchu pojazdów komunikacji publicznej, rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego miejskiego (zwiększenie ilości połączeń, włączenie transportu kolejowego do obsługi transportu miejskiego, poprawę funkcjonowania węzłów przesiadkowych, wprowadzenie autobusów nowej generacji, w tym o napędzie hybrydowym i elektrycznym, optymalizację transportu towarowego w miastach, rozwój infrastruktury paliw alternatywnych), modernizację infrastruktury kolejowej i rozwój połączeń kolejowych aglomeracyjnych, regionalnych i międzyregionalnych, budowę obwodnic miast w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego, rozwój alternatywnych niezmotywowanych form transportu (budowę ścieżek rowerowych oraz systemów bezobsługowego wypożyczania rowerów miejskich), budowę parkingów typu Park&Ride oraz Park&Bike, stosowanie na terenie miast nawierzchni o najwyższej odporności na ścieranie; ustanawianie stref ograniczonej emisji z transportu.

Realizacja założeń TPST WŁ w pozytywny sposób wpłynie na osiągnięcie celów wynikających z tego programu.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030

Jest to strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej¹⁴, której głównym celem jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez działania na

¹² m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 oraz Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

¹³ ETS – Unijny system handlu uprawnieniami do emisji.

¹⁴ Dz. U. z dnia 6 września 2019 r. poz. 794.



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.

Realizacja założeń TPST WŁ w pozytywny sposób wpłynie na osiągnięcie celów wynikających z tej strategii.

PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY¹⁵ oraz PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY¹⁶

Dokumenty stanowią podstawę podejmowania decyzji dotyczących stanu zasobów wodnych i określają zasady gospodarowania nimi w poszczególnych dorzeczych. Są opracowaniami strategicznymi wskazującymi zadania, których efektem będzie m.in. osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

TPST WŁ uwzględniła cele środowiskowe Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy Odry i Wisły poprzez adaptację do zmian klimatu oraz poprawę jakości zasobów środowiska. W szczególności wskazuje się podejmowanie działań związanych z poprawą jakości wód m.in. poprzez rozwój systemów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zwiększenie zdolności retencyjnych oraz działania na rzecz zmniejszenia deficytu wód.

PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM DLA OBSZARU DORZECZA WISŁY¹⁷ oraz PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM DLA OBSZARU DORZECZA ODRY¹⁸

Nadrzędnym celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska oraz dziedzictwa kulturowego. Mają one być realizowany poprzez podejmowanie działań w ramach 3 celów głównych: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego oraz poprawę systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy jest określenie poziomu ryzyka powodziowego na analizowanych obszarach, opracowanie map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP). W planach umieszcza się listę działań służących zmniejszeniu ekspozycji na negatywne skutki powodzi.

Przewidziane w ramach TPST WŁ operacje z zakresu rozwoju zielonej infrastruktury pozwolą pośrednio wpłynąć na ograniczenie ryzyka powodziowego, poprzez poprawę zdolności retencyjnej zlewni.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 R.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.¹⁹ przyjęta została przez Radę Ministrów dnia 2 lutego 2021 r. Celem dokumentu jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Dokument wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce i zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego.

Wskazane w dokumencie cele oparto na trzech filarach:

1. Sprawiedliwa transformacja (w tym transformacja rejonów węglowych; ograniczenie ubóstwa energetycznego; nowe gałęzie przemysłu związane z OZE i energetyką jądrową),
2. Zeroemisyjny system energetyczny (w tym morska energetyka wiatrowa; energetyka jądrowa; energetyka lokalna i obywatelska),
3. Dobra jakość powietrza (w tym transformacja ciepłownictwa; elektryfikacja transportu; dom z klimatem).

Założenia TPST WŁ 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%

¹⁵ Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911).

¹⁶ Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

¹⁷ Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1841).

¹⁸ Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1938).

¹⁹ Załącznik do Obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M.P. z 2021 r., poz. 264).



udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w roku 2030; udział OZE w końcowym zużyciu energii wyniesie co najmniej 23%; emisja GHG²⁰ zostanie ograniczona o 30% w stosunku do 1990 r.; zużycie energii pierwotnej zostanie zmniejszone o 23% w stosunku do prognoz z 2007 r.

KRAJOWY PLAN ODBUDOWY I ZWIĘKSZANIA ODPORNOŚCI (PROJEKT)

Dokument programowy określający 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.
- Zapisy TPST WŁ są komplementarne z celami dokumentu.

WYBRANE DOKUMENTY SZCZEBŁA REGIONALNEGO

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO 2030

SRWŁ 2030²¹ jest podstawowym dokumentem na poziomie regionalnym wyznaczającym kierunki rozwoju województwa. Planowane kierunki interwencji wynikające z zapisów TPST WŁ przyczynią się do realizacji celów przewidzianych w Strategii, w której 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 Strategii²²:

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

²⁰ GHG – z ang. *greenhouse gas* – gazowy składnik atmosfery biorący udział w efekcie cieplarnianym.

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

²² 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”.



4. POWIĄZANIA TPST WŁ Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. d) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę powiązań zapisów TPST Wł z celami ochrony środowiska określonymi w dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnymi z jego punktu widzenia.

Zapisy zawarte w TPST Wł uwzględniają ustalenia międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, szczególnie istotnych dla m.in. ochrony środowiska, zmian klimatycznych oraz neutralności energetycznej.

Pełna wersja zestawienia przedstawiającego sposoby uwzględnienia celów ochrony środowiska w TPST Wł została umieszczona w Załączniku 3.

Zdiagnozowane w dokumentach cele ochrony środowiska zostały uwzględnione w TPST Wł na wszystkich etapach opracowania podczas:

- przygotowywania diagnozy „Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego”,
- określania wyzwań stojących przed Obszarem Transformacji,
- formułowania celów operacyjnych i typów operacji.

Tab. 8 Wykaz konwencji i dokumentów strategicznych uwzględnionych w analizie powiązań TPST Wł z celami ochrony środowiska wynikającymi z konwencji wielostronnych (międzynarodowych), dokumentów szczebla europejskiego, krajowego i regionalnego

KONWENCJE WIELOSTRONNE (MIĘDZYNARODOWE)	
1.	Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja, 20.10.2000 r.)
2.	Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego (16.11.1972 r.)
3.	Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (Nowy Jork, 09.05.1992 r.)
4.	Konwencja o Dostępie do Informacji, Udziale Społeczeństwa w Podejmowaniu Decyzji oraz Dostępie do Sprawiedliwości w Sprawach Dotyczących Środowiska (Aarhus, 25.11.1998 r.)
5.	Konwencja o Różnorodności Biologicznej (CBD) (Rio de Janeiro, 5.06.1992 r.)
6.	Konwencja o Ochronie Dzikiej Fauny i Flory Europejskiej oraz ich Siedlisk Naturalnych (Berno, 19.09.1979 r.)
7.	Program Działań z Nairobi ws. Oddziaływania, Wrażliwości i Adaptacji do Zmian Klimatu z 2006 r., Forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ws. Zmian Klimatu
8.	Przekształcamy Nasz Świat: Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 (25.09.2015 r.)
9.	Porozumienie Paryskie w sprawie zmian klimatu (Paryż, 12.12.2015 r.)
DOKUMENTY SZCZEBŁA UE	
1.	Art. 191 ust 1 Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)
2.	Dyrektywa NEC ₇ (ang. „National Emission Ceilings” - Dyrektywa o Krajowych Pułapach Emisji) - DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE
3.	Ramowa Dyrektywa Wodna, Dyrektywa 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.
4.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy
5.	Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych
6.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów
7.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim
8.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
9.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2018/2001 z 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych
10.	Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE
11.	Dyrektywa 2018/2002 zmieniająca Dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej
12.	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
13.	Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2030 (z dnia 1 grudnia 2020 r.)
14.	Agenda Miejska dla Unii Europejskiej (30.05.2016 r.)
15.	Nowa Karta Lipska (z dnia 30 listopada 2020 r.)
16.	Polityka Spójności Unii Europejskiej na lata 2021-2027
17.	Strategia Bioróżnorodności Unii Europejskiej do 2030 r.
18.	Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości
19.	Europejska Strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej
20.	Europa w ruchu - strategia na rzecz ekologicznej, konkurencyjnej i połączonej mobilności
21.	Zrównoważona biogospodarka dla Europy: wzmocnienie powiązań między gospodarką, społeczeństwem i środowiskiem (11.10.2018 r.COM(2018) 673 final)



22.	Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 – aktualne ambicje
23.	Pakiet Odpadowy Gospodarki o obiegu zamkniętym
24.	Pakiet „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”
25.	Biała Księga – Plan utworzenia jednolitego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu
26.	Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie konferencji ONZ w sprawie zmiany klimatu 2019 (COP25) w Madrycie (Hiszpania) (2019/2712)
27.	Europejski Zielony Ład
28.	Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu
29.	Europejskie Prawo o Klimacie (Wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/1999)
30.	Czysta planeta dla wszystkich
31.	Ramy polityczne na okres 2020-2030 dotyczące klimatu i energii
32.	ZIELONA KSIĘGA
33.	Inwestowanie w inteligentny, innowacyjny i zrównoważony przemysł. Odnowiona strategia dotycząca polityki przemysłowej UE
34.	Nowa strategia przemysłowa dla Europy
35.	Strategia MSP na rzecz zrównoważonej i cyfrowej Europy
36.	Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy
37.	Europejski Zielony Ład
38.	Horyzont Europa (2021-2027)
39.	Cyfrowa Europa (2021-2027)
DOKUMENTY SZCZEBŁA KRAJOWEGO	
1.	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR)
2.	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
3.	Strategia Produktowności 2030 – projekt
4.	Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)
5.	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
6.	Strategia 5G dla Polski
7.	Polityka Surowcowa Państwa (projekt – wersja z 6. Kwietnia 2021 r.)
8.	Krajowa Polityka Miejska 2023
9.	Krajowa Polityka Miejska 2023
10.	Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza
11.	Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)
12.	Krajowy Program Zwiększania Lesistości (Aktualizacja 2014 r.)
13.	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
14.	Krajowy Program Reform (KPR) na rzecz realizacji strategii Europa 2020. Aktualizacja 2020/2021
15.	Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
16.	Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza
17.	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
18.	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (projekt)
19.	Krajowa inteligentna specjalizacja (KIS)
20.	Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
21.	Narodowy Program Zdrowia na lata 2016-2020
22.	Narodowy Plan Szerokopasmowy do 2025 roku
23.	Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011–2023
24.	Rządowy Program Dostępność Plus 2018-2025
25.	Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP)
26.	Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - Strategia Rozwoju w Obszarze Środowiska i Gospodarki Wodnej
27.	Polityka Wodna Państwa 2030 (projekt)
28.	Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce „Energia dla przyszłości” (PRE)
29.	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (projekt) (FENIKS)
30.	Mapa drogowa Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
31.	Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły
32.	Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry
33.	Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Wisły
34.	Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Odry
35.	Założenia do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2027 z perspektywą do roku 2030
36.	Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy
37.	Program Polskiej Energetyki Jądrowej (aktualizacja 2020 r.)
DOKUMENTY SZCZEBŁA REGIONALNEGO	
1.	Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego - „LORIS 2030”
2.	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łodzi 2030+ (PZPWŁ)
3.	Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030
4.	Program Regionalny „Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2027” (FEŁ WŁ 2027) (projekt)
5.	Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028
6.	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031



7.	Plan Rozwoju Sieci Dróg Wojewódzkich Województwa łódzkiego na lata 2015-2023
8.	Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa łódzkiego do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (PZRPTZ Wł)
9.	Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Uchwała Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej)
10.	Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej w celu osiągnięcia poziomu docelowego ozonu (UCHWAŁA NR XIX/287/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej w celu osiągnięcia poziomu docelowego ozonu)

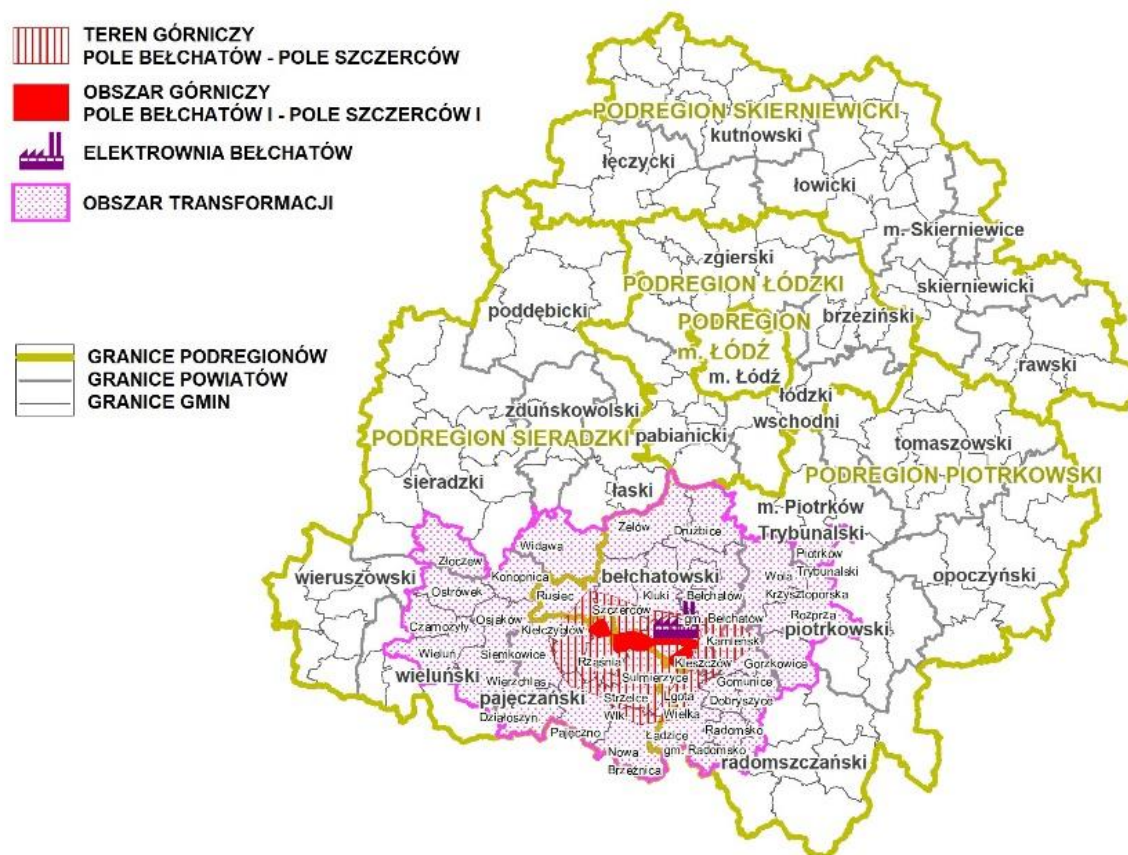


IV. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

1. SYNTETYCZNA INFORMACJA O OT

Województwo łódzkie zaliczono do jednego z sześciu regionów węglowych w Polsce, dla których przewidziano opracowanie terytorialnych planów sprawiedliwej transformacji. Jako terytorium najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji w Łódzkiem wskazano 35 gmin, 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. Jest to OSI wskazany w SRWŁ, obszar problemowy dla regionu. Podstawą delimitacji Obszaru Transformacji (OT) były uwarunkowania środowiskowe związane lokalizacją złóż węgla brunatnego, zasięgiem obszaru i terenu górniczego, leja depresji oraz uwarunkowania gospodarcze i funkcjonalne związane z dojazdami do pracy w kopalni i elektrowni oraz wpływami do budżetów JST, związanymi z działalnością GK PGE.

Rys. 2 Zasięg przestrzenny oddziaływania Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji



Źródło: opracowanie na podstawie danych BPPWŁ

Przed budową Kompleksu Górniczo-Energetycznego „Bełchatów” obszar należał do najbiedniejszych w byłym województwie łódzkim. Przewaga słabej jakości gleb rolniczych, niska efektywność i towarowość produkcji rolnej, niskie uprzemysłowienie oraz oddalenie od dużych ośrodków miejskich sprawiały, że obszar odznaczał się niskim poziomem rozwoju infrastruktury społecznej i gospodarczej, niedorozwojem infrastruktury technicznej i transportowej, a także niskimi dochodami ludności. Odkrycie złóż węgla brunatnego w 1960 r. zaowocowało w 1975 r. decyzją o budowie Zagłębia Górniczo-Energetycznego „Bełchatów”, w ramach koncepcji wzrostu gospodarczego Polski, którego siłą napędową była rozbudowa przemysłu energetycznego. W 1980 r. zaczęła się eksploatacja węgla, a w 1981 r. uruchomiono pierwszy blok energetyczny. Docelową zainstalowaną moc 4320 MW Elektrownia „Bełchatów” osiągnęła w 1988 r. W tym samym roku Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów” osiągnęła projektowaną zdolność wydobywczą 38,5 mln ton węgla brunatnego rocznie.

Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów, należąca do PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. jest największą kopalnią odkrywkową w Polsce i jedną z największych w Europie. Na koniec 2019 r. wydobyte ze złoża



Bełchatów – pole Szczerców wynosiło 36 414 tys. ton (68,9% krajowego wydobycia), a z pola Bełchatów 4 374 tys. ton (8,3%). Łącznie, wydobycie węgla brunatnego ze złoża Bełchatów wynosiło 40 788 tys. ton (77,2%). Na terenie OT zlokalizowana jest Elektrownia „Bełchatów” - największy producent energii elektrycznej w Polsce, generujący 18% energii produkowanej w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym. Wyposażona jest w 12 zmodernizowanych bloków energetycznych, w tym największy w Polsce o mocy 858 MW, spełniający obecne wymagania wynikające z dyrektywy o emisjach przemysłowych (IED). Produkcja energii elektrycznej brutto w 2020 r. wyniosła 27,4 TWh, przy mocy zainstalowanej 5096,7 MW, a osiągalnej 5 102 MW. Zakończenie eksploatacji złóż węgla brunatnego w polach „Bełchatów” i „Szczerców” zakłada się odpowiednio w 2026 r. i 2038 r. Rozpoczęcie wygaszania bloków energetycznych w Elektrowni Bełchatów nastąpi zapewne od 2030 r., a jako ostatni z eksploatacji wyłączony zostanie najnowszy blok (858 MW).

Produkcję energii w OT zapewniają również instalacje OZE, choć ich udział w produkcji energii jest niewielki. Wykorzystują one głównie energię wiatru, wody, słońca oraz biogaz, a ich moc zainstalowana w 2020 r. wynosiła 171,5 MW (łódzkie 745,6 MW, Polska 9 979,2 MW) i była skupiona w ponad 92% w instalacjach wiatrowych (ok. 158,4 MW), najwięcej w gminach: Kamieńsk (31,2 MW), Rusiec (23 MW), Czarnożyły (22 MW). Pozostałą część stanowiły instalacje fotowoltaiczne (12,4 MW) zlokalizowane w 13 gminach OT, instalacje biogazowe (0,4 MW - gm. Konopnica i Radomsko na składowisku odpadów) oraz niewielkie kaskady wodne (0,3 MW) zlokalizowane w gminach: Szczerców, Działoszyn i Widawa. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych powoduje konieczność jej magazynowania, jednak na OT nie funkcjonują magazyny energii. Dodatkowym potencjałem energetycznym są zasoby wód geotermalnych w Radomsku i gm. Kleszczów, gdzie obecne wykorzystanie ogranicza się do celów rekreacyjnych i ciepłowniczych. Największym wytwórcą energii elektrycznej z OZE w OT jest elektrownia wiatrowa na Górze Kamieńsk, wybudowana w 2007 r. na zrekultywowanym zwałowisku zewnętrznym kopalni. Energię elektryczną produkuje tam 15 turbin wiatrowych, każda o mocy zainstalowanej 2,08 MW.

Negatywne skutki środowiskowe eksploatacji są odczuwalne w całym OT, który charakteryzuje się największymi w Polsce i jednymi z największych w Europie przekształceniami litosfery w wyniku działań górniczych związanych z eksploatacją złóż węgla brunatnego (Pola Bełchatów i Szczerców). Przekształceniu uległ krajobraz – powstały nowe formy rzeźby terenu: sztuczne zagłębienia (wyrobisko) i wyniesienia (zwałowisko zewnętrzne) – stanowiące dominanty przestrzenne istotne nie tylko w skali całego regionu, ale również kraju. Podczas budowy kopalni wykarczowano kilkaset hektarów lasów, przełożono koryta rzek. Zniszczona została pokrywa glebowa zwłaszcza w obrębie wyrobiska i zwałowiska zewnętrznego, wyłączając duże obszary z rolniczego użytkowania. Działalność kopalni przyczynia się sporadycznie do powstawania ruchów tektonicznych.

Obszar Transformacji posiada położenie wododziałowe pomiędzy dorzeciami rzek Wisły i Odry. Charakteryzuje się dużą ilością małych cieków o stosunkowo niedużych przepływach i niewielkich zlewniach, z bardzo małymi zdolnościami retencyjnymi. Wody powierzchniowe na OT są silnie zanieczyszczone, a ich jakość w latach 2010-2017 pogorszyła się. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki komunalne i przemysłowe ze źródeł punktowych oraz zanieczyszczenia obszarowe (spłukiwane opadami z terenów zurbanizowanych i rolnych) i liniowe (pochodzenia komunikacyjnego). Lej depresji w rejonie odkrywek Bełchatów i Szczerców o zasięgu 482 km² stanowi główne zagrożenie dla wód podziemnych na OT. Efektem jest zachwianie stosunków wodnych panujących w zlewniach rzeki Warty, a zwłaszcza Widawki, oraz ich dopływów, co skutkuje przyrostem przepływów w odbiornikach zrzutów wód z odwodnienia odkrywki, przy jednoczesnym obniżeniu lub zaniku zasilania powierzchniowego i podziemnego innych cieków, przesuszeniem gruntów oraz trudnościami z zaopatrzeniem w wodę na terenach wiejskich. Ma to negatywne skutki dla rolnictwa gmin sąsiadujących z kopalnią, powodując spadek plonowania na glebach organicznych. Zjawisko deficytu wód, warunkowane lejem depresji, pogłębia niska lesistość, mała zdolność retencyjna zlewni oraz zmiany klimatu, z którymi związane są ekstremalne zjawiska pogodowe (coraz wyższe temperatury powietrza, silne nasłonecznienie, deficyt opadów). Znaczna część OT jest narażona na występowanie susz różnego typu, w tym atmosferycznej, hydrologicznej, hydrogeologicznej, rolniczej, określanych jako silne i ekstremalne.

Istotnym problemem na OT jest niska i niezadowalająca jakość powietrza atmosferycznego. Głównym źródłem emisji punktowej są zakłady szczególnie uciążliwe, które w 2019 r. wyemitowały ogółem 34 786 462 ton zanieczyszczeń gazowych (co stanowiło: 91,0% w Łódzkiem; 17,5% w Polsce). Wśród zanieczyszczeń gazowych największy udział na poziomie 99,8% stanowiła emisja dwutlenku węgla. Wśród pozostałych zanieczyszczeń gazowych dominował dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenki węgla. Powietrze atmosferyczne na OT zanieczyszczają głównie emisje pochodzenia energetycznego. Decydującą rolę w kształtowaniu emisji odgrywa PGE GiEK S.A.



z udziałem ponad 86% CO₂ (roczna emisja wyniosła w 2020 r. 30,1 mln Mg), ponad 80% SO_x, 75% NO_x, w sumarycznej emisji punktowej z terenu województwa. Elektrownia Bełchatów jest zaliczana do największych emitentów CO₂ w Unii Europejskiej. W latach 2010-2019 zredukowano emisję SO₂ (o 59,1 p.p.), NO_x (o 40,2 p.p.), pyłów (o 56,2 p.p.), przy jednoczesnym wzroście emisji CO₂ (o 10,4 p.p.) i tlenków węgla (o 103,7 p.p.). Do największych emitentów gazów i pyłów zaliczają się również zakłady energetyczne produkujące ciepło w Piotrkowie Trybunalskim i Radomsku oraz Cementownia „WARTA” S.A. Przyczyną niskiej jakości powietrza na OT jest również emisja powierzchniowa (tzw. niska emisja) związana ze spalaniem paliw stałych w paleniskach domowych, która skutkuje przekroczeniami: docelowego poziomu benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, dopuszczalnej wartości rocznej pyłu zawieszonego PM_{2,5}, dopuszczalnej wartości dobowej pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu oraz powstawaniem smogu, przyczyniającego się do złego stanu zdrowia mieszkańców. Pod względem przekroczeń poziomu PM₁₀ w krajowej czołówce znajdują się: Piotrków Trybunalski (60 dni ze stężeniem PM₁₀ większym niż 50 µg/m³) i Radomsko (64 dni). Przekroczenia rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w 2019 r. odnotowano we wszystkich stacjach pomiarowych.

OT charakteryzuje się korzystniejszą w stosunku do średniej wojewódzkiej sytuacją na rynku pracy, w 5 z 6 analizowanych powiatów (poza powiatem pajęczańskim) stopa bezrobocia była niższa od średniej wojewódzkiej i krajowej (po 6,2%). Na koniec 2020 r. wynosiła odpowiednio w: bełchatowskim – 5,4%, piotrkowskim – 5,8%, m. Piotrków Trybunalski – 5,9%, radomszczańskim – 5,6%, wieluńskim – 6,1% i pajęczańskim – 8,1%. Problemem OT jest niedostateczna liczba miejsc pracy i wyższy poziom bezrobocia wśród kobiet. W 2020 r. we wszystkich 6 powiatach OT liczba bezrobotnych kobiet przewyższała liczbę bezrobotnych mężczyzn. Łącznie w OT pracowało 166,4 tys. osób (więcej w stosunku do roku 2010 o 4,1 tys.), co stanowiło 20,8% ogółu pracujących w województwie łódzkim.

Największym pracodawcą na OT jest PGE GiEK Bełchatów zatrudniająca ok. 13,6 tys. osób (2020 r.), w tym 4 631 osób w KWB Bełchatów, 2 899 w Elektrowni Bełchatów i 437 osób w Centrali Spółki PGE GiEK. Dodatkowe zatrudnienie gwarantują spółki zależne od PGE, zatrudniające łącznie 5 479 osób. Poza tym kilka tysięcy osób pracuje w firmach powiązanych lub pracujących na rzecz kompleksu górniczo-energetycznego Bełchatów, co oznacza, że z Zagłębiem Bełchatowskim może być związanych nawet 20 tys. pracujących. Na rzecz Kompleksu Górniczo-Energetycznego pracują również inne firmy zlokalizowane zarówno na OT, jak i poza jego granicami. Elektrownia i Kopalnia Bełchatów w zakresie dostaw i usług współpracuje z ok. 800 firmami²³. Dojazdy do pracy do Zagłębia Bełchatowskiego osiągnęły apogeum pod koniec lat 90. XX w. (ok. 20 tys. osób). Następnie liczba ta zaczęła spadać. Według danych na 2016 r. do pracy w gm. Kleszczów, gdzie usytuowany jest Kompleks „Bełchatów”, dojeżdżały 16 423 osoby.

Do największych przedsiębiorstw przemysłowych, obok KWB i Elektrowni „Bełchatów”, należą również firmy z nimi współpracujące. Poza tym na OT funkcjonują firmy z różnych branż przemysłowych - najczęściej związanych z maszynową i metalową (Radomsko: „Whirlpool”, Metalurgia SA.; Piotrków Trybunalski: Pioma – Odlewnia i Zamet Industry; Wieluń: WIELTON SA, ZUGIL SA). Przemysł materiałów budowlanych reprezentują: Cementownia Działoszyn, Knauf Bełchatów, Knauf Bauprodukte Rogowiec. Ponadto obecne są przedsiębiorstwa związane z branżą medyczną i kosmetyczną, firmy rolno-spożywcze oraz podmioty o profilu włókienniczo-odzieżowym, a także przemysł meblarski (Radomsko), papierniczy (Piotrków Trybunalski) oraz firmy związane z eko-przemysłem i recyklingiem na terenie strefy przemysłowej (gm. Kleszczów). Jednocześnie na OT funkcjonuje szereg instytucji wsparcia przedsiębiorczości, do których należą m.in.: ARREKS S.A, Fundacja Rozwoju Gminy Kleszczów, Bełchatowsko-Kleszczowski Park Naukowo-Technologiczny sp. z o.o., Centrum Innowacji Biznesowej (Bełchatów, Radomsko), Strefy Przemysłowe Gminy Kleszczów, Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna, Regionalna Izba Przemysłowo Handlowa w Radomsku, „Klaster Energia” itd.

W 2019 r. na OT odnotowano 36 945 podmiotów gospodarczych (14,5% ogółu podmiotów w Łódzkiem). Najwięcej firm było w gminach: Piotrków Trybunalski, m. Bełchatów, m. Radomsko, Wieluń, Działoszyn, najmniej zaś w gminach wiejskich: Sulmierzyce, Strzelce Wielkie, Nowa Brzeźnica, Konopnica, Kiełczygłów. Poziom rozwoju przedsiębiorczości, mierzony liczbą podmiotów gospodarki narodowej na 1000 mieszkańców, jest w analizowanym obszarze niższy niż przeciętnie w woj. łódzkim (88,7%). Wskaźnik ten jest wyższy od średniej wojewódzkiej (104 podmioty na 1000 mieszkańców) w gminie Wieluń, m. Radomsko, Pajęcznie oraz Piotrkowie

²³ Informacja wg stanu na dzień 12.11.2020 r., PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.



Trybunalskim. Zdecydowaną większość (96%) stanowią mikro firmy zatrudniające do 9 pracowników. Najwięcej firm bardzo dużych (o zatrudnieniu ponad 1000 osób) działa w pow. bełchatowskim i Piotrkowie Trybunalskim.

Część gmin OT należy do najbogatszych w Łódzkiem, a nawet w Polsce. Obok Kleszczowa są to: Rząśnia, Sulmierzyce, Szczerców oraz Kamieńsk. Dobra sytuacja finansowa pozwoliła tym gminom stworzyć mieszkańcom dobre warunki życia, dzięki rozwiniętej infrastrukturze technicznej i społecznej oraz szerokiemu dostępowi do usług publicznych. Gminy Zagłębia Bełchatowskiego dysponują bardzo dobrą infrastrukturą komunalną, inwestują w ekologiczne i energooszczędne rozwiązania w prywatnych budynkach mieszkalnych. Dochody budżetowe ogółem, w przeliczeniu na 1 mieszkańca 6 powiatów OT, kształtowały się na poziomie od 962 zł w powiecie piotrkowskim - do 1 316 zł w wieluńskim, który wraz z bełchatowskim miał w 2019 r. dochody powyżej średniej wojewódzkiej (Łódzkie – 1 128 zł). Pod względem dochodów gmin ogółem na 1 mieszkańca w najlepszej sytuacji były gminy powiatu bełchatowskiego, w którym przeciętne dochody wyniosły w 2019 r. 7 420 zł/1 mieszkańca (Polska – 5 967 zł, Łódzkie – 5 671 zł). Dochody ogółem gminy Kleszczów, najbogatszej w Polsce, w 2019 r. wyniosły 45 832 zł/1M (mniej niż w 2010 r. - 48 325 zł/1M). Wysokie dochody ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca uzyskują również gminy: Rząśnia (12 717 zł w 2019 r.), Sulmierzyce (9 510 zł). Natomiast m. Piotrków Trybunalski miało w 2019 r. dochód na 1 mieszkańca w wysokości 6 788 zł, a gminy powiatu pajęczańskiego – 6 001 zł.

Dochody własne budżetów gmin poszczególnych powiatów były zróżnicowane. Dochody własne gmin powiatu bełchatowskiego wyniosły w 2019 r. przeciętnie 4 800 zł/1M, a powiatu piotrkowskiego jedynie 1 937 zł/1M (Polska – 2 598 zł/1M, Łódzkie – 2 950 zł/1M). Pod względem dochodów własnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca – na poziomie gmin – przewodzą gminy z Zagłębia Bełchatowskiego: Kleszczów (41 372 zł/1M), Rząśnia (9 999 zł/1M), Sulmierzyce (6 185 zł/1M), Szczerców (6 140 zł/1M) i Kamieńsk (4 588 zł/1M). Dopiero 6. miejsce zajmuje gmina spoza Zagłębia – Piotrków Trybunalski (3 367 zł/1M). Najbiedniejsze są gminy wiejskie powiatów piotrkowskiego, radomszczańskiego i wieluńskiego.

Wydatki ogółem budżetów gmin są skorelowane z dochodami gmin. Najwyższe wydatki ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca miały gminy powiatu bełchatowskiego – 7 039 zł/1M, a najniższe powiatu piotrkowskiego – 5 108 zł/1M i powiatu wieluńskiego – 5 124 zł/1M. Najwyższe wydatki ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca poniosły gminy: Kleszczów (41 482 zł/1M), Sulmierzyce (11 072 zł/1M) i Rząśnia (11 066 zł/1M), a najniższe gminy: Pajęczno (4 143 zł/1M), Gorzkowice (4 490 zł/1M) i Rusiec (4 655 zł/1M).

Na OT zarejestrowano spadek liczby mieszkańców w stosunku do 2010 r. o 11 273 osoby, tj. o 2,6%, jednak tempo zmian było słabsze niż średnio w województwie (spadek o 3,4%). W 3 dużych miastach: Bełchatów (56,9 tys.), Piotrków Trybunalski (73,1 tys.) i Radomsko (45,8 tys. mieszkańców), odnotowuje się najsilniejsze procesy depopulacyjne. Zmiana liczby ludności w okresie 2010-2019 była tam większa niż średnia dla całego OT oraz średnia wojewódzka i wynosiła w Bełchatowie (-6,1%), w Piotrkowie Trybunalskim (-4,9%) i w Radomsku (-5,4%). Wyludnianie się miast było w znacznym stopniu efektem procesów suburbanizacji. W okresie 2010-2019 w największym stopniu wzrosła liczba mieszkańców Kleszczowa (o 34,8%) oraz gminy Bełchatów (o 14,4%). Średnia gęstość zaludnienia omawianego obszaru wynosiła w 2019 r. 114 osób na 1 km² i była niższa niż średnia dla województwa łódzkiego (135 osób na 1 km²). OT charakteryzuje się niższym niż przeciętnie w województwie wskaźnikiem urbanizacji, który w 2019 r. wynosił 53,8% (62,4%) i w stosunku do 2010 r. zmniejszył się o 1,7 p.p.

Spadek liczby ludności na OT determinowany jest w coraz większym stopniu migracjami (odpływem ludności). W 2019 r. współczynnik salda migracji wynosił dla tego obszaru (-2,8‰) i znacznie przekraczał średnią dla Łódzkiego (-1,1‰). Najwyższy współczynnik salda migracji odnotowano w mieście Bełchatów (-11,3‰), problemy widoczne są także w mniejszych ośrodkach: Pajęczno (-9,6‰) i Działoszyn (-7,3‰). Ludność przenosi się głównie na tereny wiejskie okolic Bełchatowa i Piotrkowa Trybunalskiego, a gminy notują tam wysokie wartości współczynnika salda migracji w przeliczeniu na 1000 mieszkańców: Kleszczów (19,5‰), gm. Bełchatów (14,8‰), Dobryszyc (8,0‰). Spadek liczby ludności jest również efektem ujemnego przyrostu naturalnego. W 2019 r. wśród 26 z 35 gmin wskaźnik przyrostu naturalnego osiągał wartości ujemne, najniższe w gminach: Ostrówek (-9,1‰) i Kiełczygłów (-9,0‰). Najkorzystniejszą sytuację odnotowano w gminie Kleszczów (6,6‰). OT charakteryzuje się niekorzystnymi zmianami struktury wiekowej mieszkańców związanymi ze wzrostem udziału ludności w wieku poprodukcyjnym, przy jednoczesnym spadku udziału ludności w wieku produkcyjnym. Wskaźnikiem charakteryzującym postępujący proces starzenia się społeczeństwa jest wskaźnik obciążenia demograficznego. W 2019 r. na OT na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 37 osób w wieku



poprodukcyjnym, co było wartością niższą niż w województwie łódzkim (41). Najgorsza sytuacja występuje w Piotrkowie Trybunalskim i Radomsku (43), zaś najkorzystniej wypadła gmina Kleszczów (21).

Dostępność do usług ochrony zdrowia na OT była znacznie zróżnicowana. W 2019 r. liczba lekarzy na 10 tys. mieszkańców powiatów piotrkowskiego i pączęńskiego była jedną z najniższych w Łódzkiem i wynosiła odpowiednio 4,9 i 6,4 (średnia dla województwa łódzkiego 28,5 lekarzy/10 tys. mieszkańców). Oba powiaty charakteryzowała również najniższa liczba pielęgniarek i położnych na 10 tys. mieszkańców (odpowiednio 8,5 i 21,1) przy średniej dla województwa wynoszącej 55,7. Dużo lepsza sytuacja była w Piotrkowie Trybunalskim i powiecie bełchatowskim, gdzie liczba lekarzy na 10 tys. wynosiła odpowiednio 27,6 i 25,4. Pod względem dostępności leczenia szpitalnego (14 szpitali), mierzonej liczbą łóżek w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, najkorzystniej wypadł powiat sieradzki – 96,5, bełchatowski – 76,3 (przeciętnie w Łódzkiem – 51,6).

Krajobraz kulturowy OT, obejmującego część historycznych ziem: sieradzkiej i wieluńskiej, kształtują zwłaszcza zabytki nieruchome – 838 w wojewódzkiej ewidencji zabytków (12,4% zasobu województwa), z tego – 427 znajduje się w rejestrze zabytków nieruchomych (15,5% zasobu województwa). Największa koncentracja zabytków ma miejsce w m. Piotrków Trybunalski, m. Wieluń i m. Radomsku, choć liczba zabytków nieruchomych (wpisanych do rejestru) w przeliczeniu na 1000 km² (116) jest niższa od wartości ustalonej dla województwa (151). Wyróżnikami dziedzictwa kulturowego na OT są zabytki reprezentatywne²⁴ oraz cenne zabytkowe układy przestrzenne. Wśród zabytkowych miast wyróżniają się zwłaszcza Piotrków Trybunalski i Wieluń. Pozostałe ośrodki historyczne (m.in. Działoszyn, Kamieńsk, Osjaków, Pączęno, Radomsko, Widawa, Żelów) również odznaczają się wartościowymi zespołami budowlanymi oraz tradycjami wielokulturowości i przemysłowymi. Potencjał krajobrazowo-kulturowy mają także obszary wiejskie z zachowaną tradycyjną zabudową, zwłaszcza położone w dolinach rzek. Instytucje kultury reprezentowane są przez m.in. muzea (17) i skanseny (2) odwołujące się do historii i walorów kulturowych regionu. Wyjątkowa na tym tle jest ekspozycja PGE Giganty Mocy w MCK w Bełchatowie, która prezentuje zagadnienia związane z działalnością kopalni odkrywkowej i elektrowni.

Obszar Transformacji charakteryzuje się stosunkowo niewielką powierzchnią obszarów o wysokich walorach przyrodniczych. Część z nich objęta jest formami ochrony prawnej, które jednak nie tworzą spójnego systemu obszarów chronionych. W 2021 r. średni udział obszarów prawnie chronionych (11 rezerwatów przyrody, 3 parki krajobrazowe, 1 obszar chronionego krajobrazu, 5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 1 stanowisko dokumentacyjne, 278 użytków ekologicznych) w powierzchni OT wyniósł 16,2%²⁵ (2019 r.: łódzkie 19,5%; Polska 32,3%). Odrębny system stanowią obszary Natura 2000, których udział w 2021 r. wyniósł prawie 1,8%.

W 2020 r. średnia lesistość OT wyniosła 24,3% i była wyższa od średniej wojewódzkiej (łódzkie 21,5% – ostatnia pozycja w kraju; Polska 29,6%). Największą średnią lesistością charakteryzuje się powiat bełchatowski (27,5%), a najmniej zalesiony jest piotrkowski (18,0%). W latach 2010-2019 wskaźnik lesistości obszaru wykazywał tendencję rosnącą. Elementem zagospodarowania przestrzeni miast przeciwdziałającym zmianom klimatycznym są tereny błękitno-zielonej infrastruktury. Najmniejszy udział terenów zieleni w powierzchni miast w 2019 r. mają miasta powiatu sieradzkiego (0,7%). Na nieco wyższym poziomie kształtują się wartości udziału terenów zieleni w miastach powiatów pączęńskiego i radomszczańskie (1,9% i 2%), a najlepiej wypadają powiaty wieluński (6,2%), bełchatowski (3,2%) oraz piotrkowski grodzki (3,5%)²⁶. Jednakże są to wartości odbiegające od średniej dla województwa (6,0%) oraz kraju (4,8%).

W ostatniej dekadzie na OT obserwuje się tendencję wzrostową liczby podmiotów gospodarczych związanych z turystyką (z 1 513 w 2010 r. do 1 659 w 2020 r.). W 2019 r. na OT znajdowało się 51 całorocznych obiektów noclegowych, z czego 47,1% stanowiły hotele średniej klasy. Uzupełnieniem bazy noclegowej jest zagospodarowanie rekreacyjne i sportowe. W latach 2010-2018 liczba obiektów sportowych wzrosła z 70 do 179 obiektów. Przez OT przebiegają szlaki turystyczne: piesze, rowerowe, kajakowe, Łódzki Szlak Konny, Szlak Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej oraz szlaki kulturowe (Bursztynowy, Romański, Cysterski, Zamków, Frontu Wschodniego 1914-1918). Wyróżnikiem obszaru jest produkt turystyczny – PGE Giganty Mocy MCK Bełchatów, który w 2015 r. otrzymał prestiżowy certyfikat POT. Atrakcyjność turystyczną obszaru zwiększają m.in.: „Park Adrenaliny-Góra Mocy” (Góra Kamieńsk), SOLPARK (Kleszczów), zbiornik wodny na Wawrzkowiznie, zabytki Piotrkowa Trybunalskiego i Wielunia, odkrywka KWB Bełchatów oraz Załęczański Park Krajobrazowy (z Rezerwatem Węże).

²⁴ Listę zawiera Wojewódzki Program Opieki nad Zabytkami w Województwie Łódzkim na lata 2020-2023.

²⁵ Obliczenia własne (bez dublowania powierzchni i bez obszarów Natura 2000) na podstawie BDOT10k, CRFOP – stan na 24.05.2021 r.

²⁶ Średnia wyliczona dla wszystkich miast w danym powiecie zlokalizowanych w Obszarze Transformacji.



2. MIĘDZYREGIONALNE POWIĄZANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego i A. Rychlinga OT usytuowany jest na pograniczu dwóch prowincji²⁷:

- pasa nizin - **Niż Środkowoeuropejski** (podprowincja Niziny Środkowopolskie; makroregiony: Nizina Południowowielkopolska, Wzniesienia Południowomazowieckie; mezoregiony²⁸: Międzyrzecze Pysznaj i Niecieczy, Wysoczyzna Bełchatowska, Wysoczyzna Żłoczewska, Kotlina Szczercowska, Równina Piotrkowska, Wysoczyzna Łaska, Wysoczyzna Wieruszowska);
- obszaru wyżyn - **Wyżyny Polskie** (podprowincje: Wyżyna Śląsko-Krakowska, Wyżyna Małopolska; makroregiony: Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, Wyżyna Przedborska; mezoregiony: Wzgórza Radomszczańskie, Wyżyna Wieluńska, Niecka Przyrowska).

Powiązania przyrodnicze OT umożliwiające migrację roślin, zwierząt i grzybów kształtują się m.in. poprzez formy ochrony przyrody oraz sieć korytarzy ekologicznych (które nie podlegają ochronie prawnej) łącząc się z²⁹:

- województwem mazowieckim pośrednio poprzez: Sulejowski Park Krajobrazowy, korytarz ekologiczny główny Dolina Dolnej Pilicy (poza granicami łódzkiego powiązanie poprzez Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki);
- województwem świętokrzyskim pośrednio poprzez: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki, korytarz ekologiczny uzupełniający Dolina Warty-Dolina Pilicy, Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Czarnej PLH260015, a także Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu, Przedborski Park Krajobrazowy, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Przedborska PLH260004 (poza granicami łódzkiego powiązanie poprzez Obszary Chronionego Krajobrazu: Konecko-Łopuszniański, Włoszczowsko-Jędrzejowski);
- województwem śląskim bezpośrednio poprzez: Załęczański Park Krajobrazowy, Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty Załęczański Łuk Warty PLH100007, korytarze ekologiczne główne: Załęczański Łuk Warty, Załęczański Łuk Warty-Lasy Przedborskie;
- województwem opolskim bezpośrednio poprzez: Załęczański Park Krajobrazowy, Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty Załęczański Łuk Warty PLH100007, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Prosnay, korytarze ekologiczne główne: Załęczański Łuk Warty, Stawy Milickie-Bory Stobrowskie;
- województwem wielkopolskim pośrednio poprzez: korytarz ekologiczny uzupełniający Lasy Kaliskie i Sieradzkie, Obszary Chronionego Krajobrazu: Dolina Prosnay, Brąszewicki, a także Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki, Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu, korytarz ekologiczny uzupełniający Dolina Warty, Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków: Zbiornik Jezioro PLB100002, Dolina Środkowej Warty PLB300002 (poza granicami łódzkiego powiązanie poprzez Obszar Chronionego Krajobrazu Uniejowski).

Przez teren OT przebiegają 2 główne (międzynarodowe) oraz 3 uzupełniające (krajowe) korytarze ekologiczne, które są ważnym elementem dla zapewnienia łączności i spójności ekologicznej³⁰:

- główne (międzynarodowe): Załęczański Łuk Warty, Załęczański Łuk Warty-Lasy Przedborskie. Korytarze te stanowią jednocześnie oś korytarza ekologicznego o znaczeniu paneuropejskim;
- uzupełniające (krajowe): Dolina Warty, Dolina Warty-Dolina Pilicy, Lasy Kaliskie i Sieradzkie.

Na stan czystości rzek OT istotny wpływ mają zanieczyszczenia wód powierzchniowych wprowadzane do rzek poza jego granicami, w szczególności Warty, spływającej z województwa śląskiego. Jednocześnie odbiorcą zanieczyszczeń wód z OT są pośrednio województwa wielkopolskie, mazowieckie, świętokrzyskie oraz opolskie.

²⁷ Kondracki J. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa, 1987 r.

²⁸ Solon J., Papińska E., Majchrowska A. i in. Weryfikacja mezoregionów fizycznogeograficznych w Polsce. Warszawa, 2018 r.

²⁹ W nawiasach (jeżeli dotyczy) podano nazwy, pod którymi dana forma ochrony przyrody funkcjonuje w województwie sąsiednim.

³⁰ W 2012 r. opracowano mapę korytarzy ekologicznych (Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, PAN), uwzględniając korytarze główne (międzynarodowe) i uzupełniające (krajowe). Rolą korytarzy głównych jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali całego kraju oraz włączenie obszaru Polski w paneuropejską sieć ekologiczną. Korytarze uzupełniające łączą obszary siedliskowe położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniają wariantowość dróg przemieszczania się gatunków o znaczeniu krajowym.



Rys. 3 Powiązania międzyregionalne

Źródło: Opracowanie własne BPPWŁ na podstawie: Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego; Solon J., Papińska E., Majchrowska A. i in. Weryfikacja mezoregionów fizycznogeograficznych w Polsce



Obszar Transformacji
współdzieli z województwami
sąsiednimi główne zbiorniki wód
podziemnych (GZWP)³¹,
charakteryzujące się wysoką
zasobnością i dużymi walorami
użytkowymi (z województwem
świętokrzyskim: 408 Niecka
Miechowska (część NW);
z województwem śląskim: 325
Zbiornik Częstochowa (W), 326
Zbiornik Częstochowa (E), 408
Niecka Miechowska (część NW);
z województwem opolskim:
325 Zbiornik Częstochowa (W)).

Strefa wód geotermalnych
występująca w północnej części OT
ma kontynuację w województwach
wielkopolskim, kujawsko-
pomorskim oraz mazowieckim.

3.FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na Obszarze Transformacji
występuje³²:

- 11 rezerwatów przyrody
(Dąbrowa w Nizankowicach, Hołda,

Lasek Kurowski, Łuszczanowice, Meszcze, Mokry Las, Murowaniec, Nowa Wieś, Paza, Węże,
Winnica),

- 3 parki krajobrazowe (Międzyrzecza Warty i Widawki, Sulejowski, Załęczański),
- 5 obszarów Natura 2000 (Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk: Dąbrowy w Marianku PLH100027³³,
Grabia PLH100021, Lasy Gorzkowickie PLH100020³⁴, Święte Ługi PLH100036³⁵; Obszary Mające
Znaczenie dla Wspólnoty: Załęczański łuk Warty PLH100007),
- 1 obszar chronionego krajobrazu (Doliny Widawki),
- 5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (Dolina Grabi, Działoszyński, Osjakowski, Parki
Złoczewskie, Renesansowe założenie pałacowo-parkowe w Działoszynie),
- 1 stanowisko dokumentacyjne (Kamieniołom piaskowców żelazistych Olewin),
- 276 użytków ekologicznych,
- 170 pomników przyrody³⁶.

³¹ Dane uzyskane 22.06.2021 r. od Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego (stan na 31.03.2021 r.) <http://dm.pgi.gov.pl>

³² Stan na 11.02.2022 r.

Opracowanie własne na podstawie: Rejestru Form Ochrony Przyrody w województwie łódzkim www.lodz.rdos.gov.pl, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> oraz obowiązujących aktów prawnych.

³³ Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 16 grudnia 2021 r. ws. specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dąbrowy w Marianku (PLH100027) Dz.U.R.P. z 9 lutego 2022 r., poz. 331 (Data wejścia w życie: 2022-02-24).

³⁴ Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 16 grudnia 2021 r. ws. specjalnego obszaru ochrony siedlisk Lasy Gorzkowickie (PLH100020) Dz.U.R.P. z 9 lutego 2022 r., poz. 330 (Data wejścia w życie: 2022-02-24).

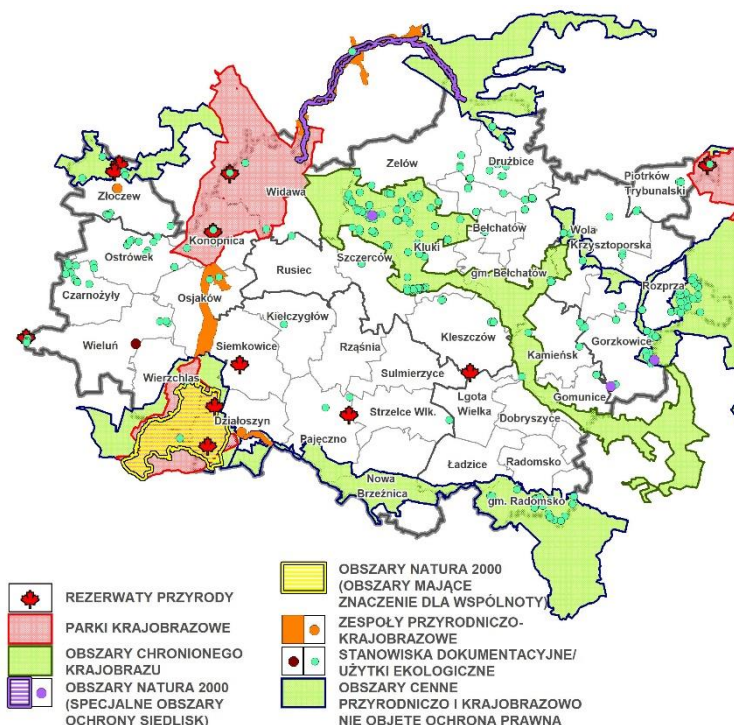
³⁵ Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 16 grudnia 2021 r. ws. specjalnego obszaru ochrony siedlisk Święte Ługi (PLH100036) Dz.U.R.P. z 9 lutego 2022 r., poz. 323 (Data wejścia w życie: 2022-02-24).

³⁶ Obliczenia własne na podstawie BDOT10k, Rejestru Form Ochrony Przyrody w województwie łódzkim www.lodz.rdos.gov.pl, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody oraz obowiązujących aktów prawnych.



Rys. 4 Istniejące wybrane formy ochrony przyrody w 2022 r. oraz obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo nie objęte ochroną prawną

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BPPWł, BDOT10k, CRFOP



Udział obszarów prawnie chronionych Obszaru Transformacji utrzymuje się na poziomie poniżej średniej dla województwa (16,2%)³⁹, występują także **obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo nieobjęte ochroną prawną** (Pajęczańsko-Gidelski, Spalsko-Sulejowski, Tuszyńsko-Dłutowski, Załęczański, Złoczewski), których ustanowienie formami ochrony prawnej umożliwiłoby stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych⁴⁰ (zajmują one około 9,2% Obszaru Transformacji).

³⁹ Obliczenia własne na podstawie BDOT10k, Rejestru Form Ochrony Przyrody w województwie łódzkim www.lodz.rdos.gov.pl, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody oraz obowiązujących aktów prawnych. W celu wyeliminowania podwójnego liczenia tej samej powierzchni nie uwzględnia rezerwatów przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych położonych w granicach parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Dane dotyczące powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionej nie uwzględniają informacji o obszarach Natura 2000.

⁴⁰ Elementy docelowego systemu obszarów chronionych (SOCH) zaproponowanego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego w Obszarze Transformacji dotyczą: 3 parków krajobrazowych, 6 obszarów chronionego krajobrazu (w tym: 1 istniejącego oraz 5 nowych), 2 istniejących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. W 2021 r. powierzchnia istniejących elementów systemu obszarów chronionych stanowiła około 16,0% Obszaru Transformacji (podobnie jak w województwie – również około 16,0%). Łącznie istniejące i proponowane do utworzenia elementy systemu obszarów chronionych województwa zajmą prawie 25,2% Obszaru Transformacji.



4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA (W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM)

KOPALINY

Na Obszarze Transformacji występują **244 złoża** (łódzkie 1 135; Polska 14 429)⁴¹, w tym **6 złóż surowców energetycznych, 237 złóż surowców innych (skalnych) oraz 1 złoża wód termalnych**. Grupę surowców energetycznych Obszaru Transformacji reprezentuje **węgiel brunatny**, który odgrywa kluczową rolę dla gospodarki kraju (4 złoża, w tym dwa eksploatowane: Bełchatów – pole Bełchatów⁴², Bełchatów – pole Szczerców⁴³ oraz dwa rozpoznane szczegółowo: Bełchatów – pole Kamieńsk i Złoczew), **gaz ziemny** (złoża Uników) oraz **ropa naftowa** (złoża Gomunice). **Większość krajowego wydobycia** pochodziła z odkrywek eksploatowanych przez PGE GiEK, w szczególności ze **złoża Bełchatów – pole Szczerców** (33 660 tys. ton), co stanowiło **71,2% wydobycia krajowego** (w 2019 r. udział wyniósł 68,9%)⁴⁴. Stopniowe zwiększanie wydobycia z pola Szczerców kompensuje wyczerpywanie złoża w polu Bełchatów (2 538 tys. ton, tj. 5,4% wydobycia krajowego⁴⁵) i pozwala utrzymać na stabilnym poziomie wydobycie dla elektrowni Bełchatów.

Na Obszarze Transformacji surowce skalne to głównie złoża piasków i żwirów⁴⁶. Dość istotne znaczenie dla gospodarki odgrywają także **wapienie i margle dla przemysłu cementowego**, których eksploatacja koncentruje się w powiecie pajęczańskim (złoża: Działoszyn-Trębaczew, Niwiska Górne-Grądy, Pajęczno-Makowiska I) oraz **wapienie dla przemysłu wapienniczego** również wydobywane w powiecie pajęczańskim (złoża: Niwiska Dolne, Raciszyn, Raciszyn II, Wapiennik Lisowice II). Łączne wydobycie tych dwóch grup wapieni na Obszarze Transformacji pokrywa około 8,6%⁴⁷ wydobycia krajowego (łódzkie 4 071 tys. ton; Polska 47 484 tys. ton) i stanowi odpowiednio: 100%⁴⁸ i 99,6%⁴⁹ wydobycia w województwie. Eksploatowane **wody termalne** w Kleszczowie (złoża Kleszczów GT-1) są dużym potencjałem w regionie dla rozwoju turystyki rehabilitacyjnej.

Rys. 5 Udokumentowane złoża kopalin w 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego, Państwowego Instytutu Badawczego



⁴¹ Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (według stanu na 31.12.2020 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021 r.

⁴² Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r. koncesja do 31.12.2026 r.

⁴³ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r. koncesja do 30.09.2038 r.

⁴⁴ Opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce (według stanu na 31.12.2020 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021 r.

⁴⁵ j.w.

⁴⁶ Pozostałe złoża w tej grupie są reprezentowane przez: kamienie łamane i bloczne (piaskowiec, trawertyn, wapień), piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych, piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej, surowce dla prac inżynierskich, surowce ilaste ceramiki budowlanej, surowce ilaste dla przemysłu cementowego, surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego, torfy.

⁴⁷ Opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce (według stanu na 31.12.2020 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021 r.

⁴⁸ Wapienie i margle dla przemysłu cementowego. Opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce (według stanu na 31.12.2020 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021 r.

⁴⁹ Wapienie dla przemysłu wapienniczego. Opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce (według stanu na 31.12.2020 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021 r.



Na Obszarze Transformacji występują złoża, które Główny Geolog Kraju wytypował w celu zabezpieczenia potrzeb i bezpieczeństwa surowcowego kraju oraz umożliwienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego regionu⁵⁰:

- złoża o szczególnych walorach surowcowych, mających znaczenie ogólnokrajowe: węgiel brunatny (m.in. Bełchatów – pole Kamieńsk, Żłoczew);
- **złoża o wyróżniających się walorach surowcowych** (jakością kopaliny i wielkością zasobów), które mogą mieć **znaczenie regionalne**, w tym kopalin niezbędnych dla zabezpieczenia potrzeb budowlanych regionu: wapień dla przemysłu wapienniczego (Bobrowniki, Pajęczno), wapień i margle dla przemysłu cementowego (Kule), piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych (Dylów Szlachecki), piaski i żwiry (Barczkowice-1, Węże).

Racjonalne wykorzystanie złóż kopalin związane jest z zagospodarowaniem przez KWB Bełchatów kopalin współwystępujących ze złożem węgla – piasków, żwirów, kruszyw i itów. Część z nich podlega selektywnej eksploatacji oraz składowaniu na tzw. złożach wtórnych i są wykorzystywane jako baza surowcowa: dla przedsięwzięć inwestycyjnych kopalni, a także zewnętrznych odbiorców surowców mineralnych. Ponadto kreda jeziorna i węgiel brunatny z Pola „Bełchatów” są komponentem ekologicznie czystych nawozów mineralnych stosowanych do produkcji zdrowej żywności⁵¹.

Terenom eksploatacji udokumentowanych złóż kopalin towarzyszą **obszary i tereny górnicze**, z których największą powierzchnię na Obszarze Transformacji zajmują⁵²: obszar górniczy Pole Bełchatów I – 19 417 152,0 m² (teren górniczy Pole Bełchatów – 557 127 684,0 m²) oraz obszar górniczy Pole Szczerców I – 41 081 643,0 m² (teren górniczy Pole Szczerców – 515 589 315,0 m²).

⁵⁰ Wniosek Głównego Geologa Kraju do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego – pismo z dnia 22 grudnia 2016 r. (znak: DSA-LO.075.20.2016.KD).

⁵¹ <https://kwbbelchatow.pge.gov.pl/O-oddziale>

⁵² http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/rog/wyszukaj_obszar.jsf?conversationContext=2 - stan na 22.11.2021 r.



GLEBY

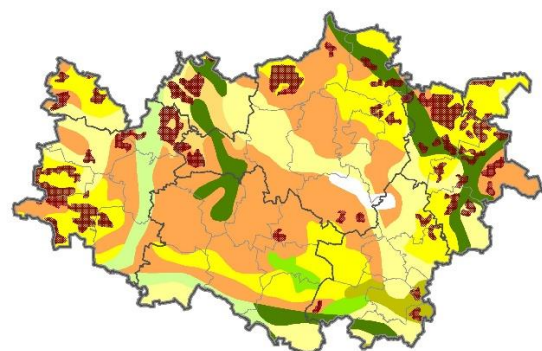
Negatywne skutki środowiskowe związane z eksploatacją są odczuwalne nie tylko w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni, ale w całym Obszarze Transformacji. **Zniszczeniu uległa pokrywa glebowa** w obrębie wyrobiska, zwałowiska zewnętrznego i obiektów towarzyszących. **Przekształceniu uległ krajobraz** – powstały nowe formy rzeźby terenu w postaci sztucznych zagłębień (wyrobisko) i wyniesień (zwałowisko zewnętrzne). Podczas budowy kopalni **wykarczowano kilkaset hektarów lasów, wyłączono duże obszary z rolniczego użytkowania**. Gleby najwartościowsze występują w zachodniej, północnej i północno-wschodniej części Obszaru Transformacji.

Klasyfikacja genetyczna gleb⁵³ OT przedstawia się następująco:

- gleby brunatne właściwe,
- gleby płowe,
- gleby opadowo-glejowe i płowe opadowo-glejowe,
- gleby rdzawe,
- gleby bielcowe i bielice,
- gleby murszowe torfowe,
- gleby mułowe gruntowo-glejowe,
- mady rzeczne.

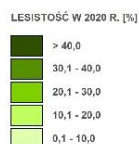
Rys. 6 Klasyfikacja genetyczna gleb w OT

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej



Rys. 7 Lesistość w OT w 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



LASY

W 2020 r. średnia lesistość Obszaru Transformacji wyniosła 24,3%⁵⁴ i była wyższa od średniej wojewódzkiej (łódzkie 21,4% – ostatnia pozycja w kraju; Polska 29,6%⁵⁵). Rozmieszczenie lasów nierównomierne, największą średnią lesistością charakteryzuje się gmina Kluki (48,2%), najmniej zalesione jest miasto Radomsko (3,0%).

W 2019 r. łączna powierzchnia lasów Obszaru Transformacji wynosiła około 50 393,2 ha⁵⁶. W strukturze siedliskowej lasów dominowały siedliska borowe (drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku) zajmujące około 34 441,1 ha powierzchni lasów (68,3%⁵⁷; łódzkie 64,9%⁵⁸; Polska 49,1%), siedliska lasowe 14 865,7 ha (29,5%⁵⁹; łódzkie 34,0%⁶⁰; Polska 36,2%), natomiast olsy i łęgi 1 086,4 ha (2,2%⁶¹). W składzie

⁵³ Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej

⁵⁴ Obliczenia własne na podstawie GUS.

⁵⁵ GUS.

⁵⁶ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Banku Danych o Lasach.

⁵⁷ j.w.

⁵⁸ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Rocznika Statystycznego Leśnictwa 2020, GUS. Warszawa 2020.

⁵⁹ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Banku Danych o Lasach.

⁶⁰ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Rocznika Statystycznego Leśnictwa 2020, GUS. Warszawa 2020.

⁶¹ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Banku Danych o Lasach.



gatunkowym drzewostanów Obszaru Transformacji przeważała sosna 84,7%⁶² (77,6%⁶³; Polska 60,9%). Przeciętny wiek drzewostanów to około 55 lat⁶⁴ odpowiadający III klasie wieku (łódzkie b.d.; Polska 59 lat⁶⁵).

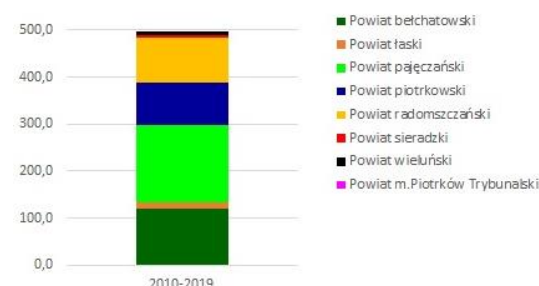
W latach 2010-2019 na Obszarze Transformacji trend zwiększania zalesień był wyraźnie spadkowy. Łącznie zalesiono 496,9 ha gruntów nieleśnych⁶⁶, co stanowi około 24,0% zalesień województwa⁶⁷ (2 072,2 ha; Polska 32 293,5 ha⁶⁸). Najwięcej gruntów zalesiono w powiecie pączęńskim (164,0 ha), najmniej w powiatach: sieradzkim i w mieście Piotrków Trybunalskim (5,8 ha; 0 ha).

W 2019 r. lasy ochronne OT zajmowały powierzchnię 28 804,4 ha⁶⁹, co stanowiło 57,2% ogółu lasów i reprezentowały prawie wszystkie kategorie ochronności (oprócz uzdrowiskowych):

- glebochronne – 7,6%,
- wodochronne – 24,7%,
- wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek działalności przemysłu – 38,3%,
- stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 0,5%,
- znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – 0,01%,
- stanowiące drzewostany nasienne (wyłączone z użytkowania rębego) – 0,1%,
- chroniące środowisko przyrodnicze – łącznie 28,7%, (w tym: stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 0,3%, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – 28,4%),
- mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa – 0,1%.

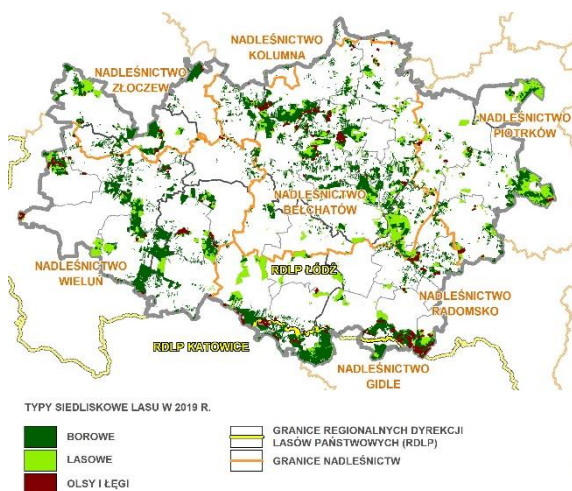
Rys. 8 Zalesienia ogółem w OT w latach 2010-2019 (ha)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



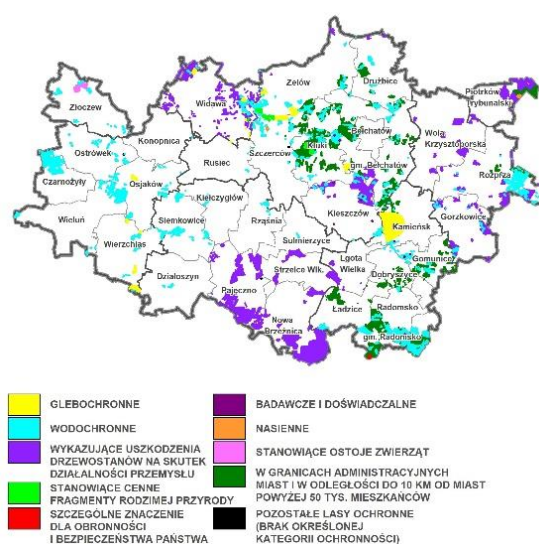
Rys. 9 Typy siedliskowe lasu w OT w 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach



Rys. 10 Lasy ochronne w OT w 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach



⁶² Obliczenia własne na podstawie Banku Danych o Lasach.

⁶³ Obliczenia własne na podstawie Rocznika Statystycznego Leśnictwa 2020, GUS, Warszawa 2020.

⁶⁴ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Banku Danych o Lasach.

⁶⁵ Obliczenia własne na podstawie Rocznika Statystycznego Leśnictwa 2020, GUS, Warszawa 2020.

⁶⁶ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GIEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.

⁶⁷ Obliczenia własne na podstawie GUS.

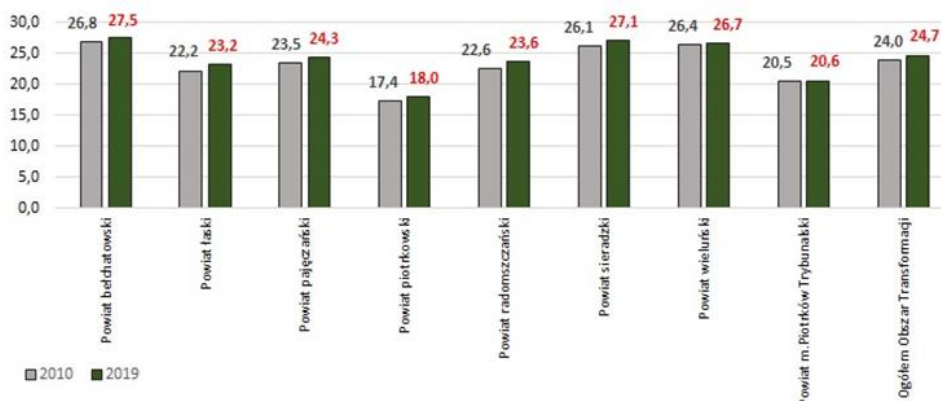
⁶⁸ GUS.

⁶⁹ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Banku Danych o Lasach.



Rys. 11 Lesistość w roku 2010 i 2019 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS



KRAJOBRAZ

Na stan krajobrazu wpływa kondycja jego składników, tj. elementów przyrodniczych - abiotycznych i biotycznych, oraz środowiska antropogenicznego. Krajobraz województwa w przeważającej mierze należy do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych ze względu na dominację terenów wiejskich. Przekształcone w różnym stopniu krajobrazy przyrodnicze wraz z krajobrazami kulturowymi pokrywają mniejszą część Łódzkiego.

Najmniej znamion przekształcenia antropogenicznego posiada krajobraz przyrodniczy, szczególnie na obszarach objętych ochroną rezerwatową. W nieco mniej nienaruszonym stanie znajdują się takie krajobrazy przyrodnicze, jak naturalne odcinki rzek, krajobrazy bagienno-łąkowe, związane z dolinami rzek i bezodpływowych obniżen i ekstensywnym użytkowaniu, a także krajobrazy największych kompleksów leśnych. Szczątkowy udział mają tutaj krajobrazy bezleśne związane z murawami kserotermicznymi i zbiorowiskami naskalnymi. Z powodu zaniechania użytkowania (zaprzestanie corocznej orki, koszenia, wypasu) krajobrazy rolnicze podlegają przekształceniom w wyniku sukcesji. Jedynie na terenach objętych czynną ochroną człowiek podejmuje próbę ich zachowania.

W Obszarze Transformacji dominuje krajobraz wiejski przynależący do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych. Tworzą go przede wszystkim tereny upraw stanowiące tło krajobrazowe. Urozmaicenie stanowią takie formy pokrycia/zagospodarowania terenu jak: zabudowa wiejska, miejska, przemysłowa, tereny komunikacyjne oraz przyrodnicze - leśne i dolinne, a także nieużytki. Stan krajobrazu wiejskiego różni się w zależności od rejonu Obszaru Transformacji. Dominuje krajobraz, w którym użytki rolne rozmieszczone są mozaikowo i tworzą niewielkie pola. Wstęgowy układ pól i miedz pojawia się sporadycznie w rejonie południowej granicy OT.

Najbardziej przekształcone, a w niektórych przypadkach całkowicie ukształtowane przez człowieka, są krajobrazy kulturowe. Najcenniejszy zasób stanowią pomniki historii i parki kulturowe oraz ośrodki miejskie i wiejskie o zachowanych historycznych układach przestrzennych, często o rodowodzie średniowiecznym i z odznaczającymi się w krajobrazie panoramami zdominowanymi przez wieże kościołów. Przekształceniami negatywnymi charakteryzują się obszary zabudowy przemysłowej i magazynowej, wielkopowierzchniowa eksploatacja surowców naturalnych oraz wielkie farmy energetyki alternatywnej, w których dominują agresywne krajobrazowo dominanty zarówno wysokościowe, jak i kubaturowe oraz powierzchniowe.

Szczególnym przykładem krajobrazu kulturowego jest wielkopowierzchniowa eksploatacja węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa. Charakteryzuje się największą w Polsce i jednymi z największych w Europie przekształceniami litosfery w wyniku działań górniczych związanych z eksploatacją złóż węgla brunatnego z Pola Bełchatów oraz Pola Szczerców. Wyrobisko ma długość 18,0 km i głębokość 250,0-280,0 m, a zwałowisko zewnętrzne ma formę nasypu o wysokości dochodzącej do 180,0 m. W 2019 r. powierzchnia wyrobiska Pola „Bełchatów” wynosiła około 1300 ha, natomiast Pola „Szczerców” 1600 ha⁷¹. Nadkład z wyrobiska Pola

⁷¹ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.



„Szczerców” składowany jest na pobliskim zwałowisku zewnętrznym⁷². W dalszej perspektywie zdegradowana powierzchnia zwałowiska zewnętrznego Pola „Szczerców” wynosić będzie ok. 1 151,0 ha (2019 r. – 1 114,0 ha⁷³). Bryła zwałowiska osiągnie wysokość rzędu 173-186 m, na obecnym etapie nie jest możliwe dokładne określenie przewidywanej powierzchni wyrobiska dla Pola „Bełchatów” w 2030 r., w przypadku Pola „Szczerców” wyniesie ona około 1 300,0 ha⁷⁴. Zmiany w krajobrazie spowodowane są przez czynniki bezpośrednie polegające na zmianie ukształtowania i pokrycia terenu oraz przez czynniki pośrednie spowodowane głównie przez drastyczne obniżenie poziomu wód gruntowych, zwłaszcza w rejonie leja depresji. Jednocześnie warto podkreślić, że zarówno wielkopowierzchniowa odkrywka, jak i sztucznie ukształtowana Góra Kamieńsk mogą stanowić ciekawy element walorów widokowych Obszaru Transformacji. Być może stwierdzenie to jest nieco kontrowersyjne, jednak niezaprzeczalnie walory widokowe odkrywki mogą pełnić funkcje edukacyjne, natomiast Góra Kamieńsk jest doskonałym punktem widokowym.

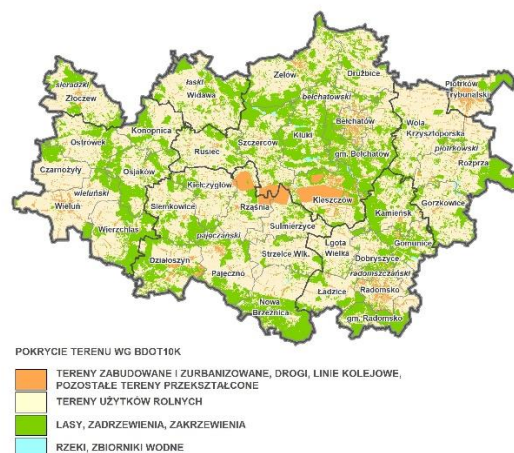
Rys. 12 Typy krajobrazów w OT.

Źródło: Opracowanie własne



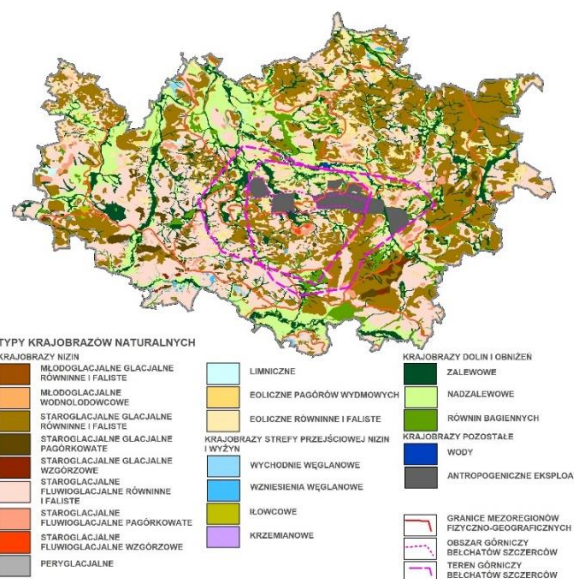
Rys. 13 Udział form pokrycia terenu w powierzchni OT

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT 10k, 2018 r.



Rys. 14 Typy krajobrazów naturalnych w OT

Źródło: Opracowanie własne



⁷² <https://kwbbelchatow.pgegiel.pl/Ochrona-srodowiska/Rekultywacja/Zwalowisko-P-Szczercow>

⁷³ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.

⁷⁴ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.



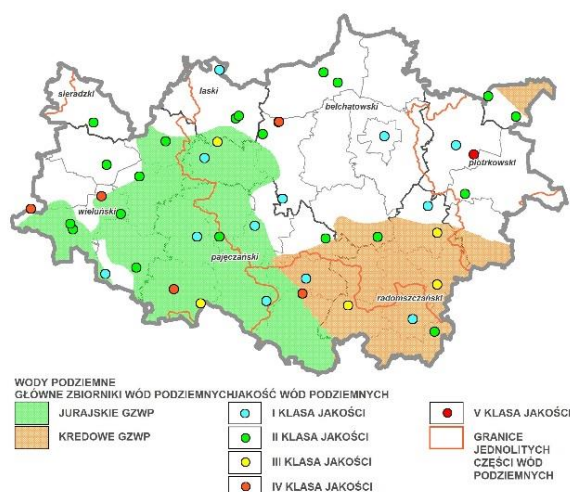
STAN WÓD PODZIEMNYCH

Na terenie OT występują dwa główne poziomy wód podziemnych związane z utworami jurajskimi, kredowymi. Obszar Transformacji znajduje się w zasięgu 4 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP)⁷⁵. Są to: Zb. Częstochowa (W) 325J₂, Zb. Częstochowa (E) 326J₃, Zb. Niecka Miechowska 408K₂, Zb. Niecka Łódzka 401K₁.

Obszar TPST WŁ wyróżnia się w skali kraju występowaniem wód termalnych (m.in. w rejonie Kleszczowa, Radomska i Wielunia). Według Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce⁷⁶ (według stanu na 31.12.2019 r.) na analizowanym obszarze wskazano 1 złoża termalne (wody termalne o temperaturze powyżej 50 stopni C: „Kleszczów GT-1”).

Rys. 15 Wody podziemne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie monitoringu GIOŚ w latach 2017-2019, monitoringu WIOŚ w latach 2016-2018, PiG



W 2019 r. OT znajdował się w zasięgu 7 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) i według całościowej oceny stanu (chemiczny i ilościowy) 1 JCWPd zaliczono do stanu słabego, a 6 JCWPd zakwalifikowano do stanu dobrego⁷⁷. Ze względu na oddziaływanie czynników antropogenicznych tylko 1 JCWPd jest zagrożona nie osiągnięciem celów środowiskowych⁷⁸.

W latach 2016 – 2019 prowadzone w OT badania stanu⁷⁹ wód podziemnych w ramach sieci monitoringu krajowego⁸⁰ i regionalnego⁸¹ obejmowały ogółem 43 punkty pomiarowe. Stwierdzono, że w większości wody podziemne reprezentują II (20) i III (6) klasę jakości (odpowiednio – 46,51% i 13,95% punktów pomiarowych), pozostałe charakteryzowały się I (12), IV (4) i V (1) klasą jakości (odpowiednio: 27,90%, 9,30% i 2,32% punktów pomiarowych).

Na jakość wód podziemnych negatywny wpływ mają zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego (nawozy organiczne i chemiczne zawierające azotany, środki ochrony roślin), które wraz wodami opadowymi infiltrują i przedostają się do poziomów wodonośnych.

W OT stwierdzono występowanie 5 JCWPd⁸² wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. Obszar Transformacji znajduje się w obrębie regionów wodnych Warty i Środkowej Wisły będących obszarami szczególnie narażonymi, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć,

⁷⁵ Objasnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1 : 50 000 Województwo łódzkie, Warszawa 2014.

⁷⁶ Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2020 r.

⁷⁷ Wg Raportu z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu - stan na 2019 rok GIOŚ 2019 r. w województwie sklasyfikowano JCWPd o numerach 47, 62, 63, 65, 71, 72, 73, 81, 82, 83, 84, 85, 98, 99. Pod względem oceny stanu chemicznego wszystkie JCWPd zakwalifikowane zostały do stanu dobrego. Pod względem stanu ilościowego dwie JCWPd (62 i 83) zakwalifikowano do stanu słabego, a pozostałe 12 do dobrego.

⁷⁸ Projekt „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028” za kartami informacyjnymi JCWPd <https://www.pgi.gov.pl/>, [dostęp 20.10.2020 r.]; ocena stanu ilościowego i chemicznego na podstawie: „Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu - stan na rok 2016”, ocena ogólna stanu JCWPd, ocena ryzyka i cele środowiskowe na podstawie dokumentu „Opracowanie celów środowiskowych z 2019 r.” z PGW WP.

⁷⁹ Wg Państwowego Monitoringu Środowiska klasyfikacja jakości wód: I klasa – bardzo dobra; II klasa – dobrej; III klasa – zadowalająca; IV klasa – niezadowalająca; V klasa – zła.

⁸⁰ Badania w ramach krajowego monitoringu zwykłych wód podziemnych prowadzone w latach 2017 – 2019 objęły w Łódzkiem 55 punktów pomiarowych i wykazały, że wody podziemne w większości reprezentują II i III klasę jakości (odpowiednio - 43,64% i 32,73% punktów pomiarowych), a pozostałe charakteryzowały się IV i V klasą jakości (odpowiednio 16,36% i 7,27% punktów pomiarowych). Dane wg Raportu z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu - stan na 2019 rok, Załącznik 2. Klasyfikacja jakości wody w punktach SOBWP. GIOŚ, Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2020 GIOŚ.

⁸¹ Badania w ramach sieci monitoringu regionalnego prowadzone w latach 2016 – 2018 objęły w Łódzkiem 160 punktów pomiarowych i wykazały, że wody podziemne reprezentowały w większości I i II klasę jakości (odpowiednio: 29,38% i 58,13% punktów pomiarowych [p.p.]), pozostałe charakteryzowały się III i IV klasą (odpowiednio: 11,25 % p.p. i 1,25% p.p.). Dane wg Raportów o stanie środowiska w województwie łódzkim (2016, 2017, 2020), WIOŚ, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łódzkiem.

⁸² Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionach wodnych Warty oraz Środkowej Wisły na obszarze województwa łódzkiego zostały wykazane na podstawie:

- ROZPORZĄDZENIA DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. W.Ł. z dnia 1 marca 2017 r., poz. 1077),

- ROZPORZĄDZENIA DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. Urz. W.Ł. z dnia 31 marca 2017 r., poz. 1668).



a szczegółowe działania w tym zakresie określa krajowy Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu⁸³.

Istotnym zagrożeniem dla wód podziemnych w dłuższej perspektywie jest wzrost częstości występowania oraz przyrost czasu trwania suszy hydrologicznej i glebowej, przyczyniających się do obniżania poziomu wód podziemnych. Prognozowane zmiany klimatu skutkujące skróceniem czasu zalegania pokrywy śnieżnej oraz zmniejszeniem częstotliwości i intensywności opadów śniegu będą niekorzystnie wpływać na odnawianie wód podziemnych. W połączeniu ze wzrostem intensywności rolnictwa może to przyczynić się do wzrostu stężenia zanieczyszczeń.

Dużym zagrożeniem dla obecnego zasobu wód podziemnych są leje depresji powstające w wyniku odwodnienia złoża, w tym istniejący (wynoszący 482 km²) oraz prognozowany (na najbliższe lata) w rejonie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego Bełchatów i Szczerców. Według prognoz⁸⁴ zasięg leja wokół odkrywki Bełchatów i Szczerców w 2025 r. wyniesie ok. 390 km².

Potencjalne zagrożenie dla czystości wód podziemnych stanowią również zamknięte składowiska odpadów przeznaczone do rekultywacji. W OT zidentyfikowano 2 takie składowiska⁸⁵.

STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH

O specyfice hydrograficznej OT decyduje jego częściowe wododziałowe położenie pomiędzy dorzecziami rzek Wisły i Odry. W OT znajduje się wiele małych cieków o stosunkowo niedużych przepływach oraz niewielkich zlewniach o bardzo małej zdolności retencyjnej. Głównymi rzekami tworzącymi sieć hydrograficzną są: Warta oraz jej największe dopływy: Widawka, Oleśnica. Innymi większymi rzekami tego obszaru są: Luciąża, Grabia, Pisia, Radomka, Nieciecz i Pyszna. Ponadto największymi zbiornikami retencyjnymi w OT są: Zbiornik Słok, Zbiornik Wawrzkowizna, Cieszanowice i Bugaj, oraz stawy: Święte Ługi, Staw Nowy, Kardynał, Stawy w Zarzeczcu, Stawy w Wilkoszewicach, Stawy Kocierzowskie, Stawy w Nowej Brzeźnicy.

Wody powierzchniowe OT są silnie zanieczyszczone, a ich jakość w ostatnich latach uległa pogorszeniu. W latach 2014-2019 zły stan wód zdiagnozowano dla 89,8% spośród 49 ogółu badanych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)⁸⁶. Zły stan większości rzek OT wynika z ich niskiego stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Najbardziej zanieczyszczone rzeki to m.in.: Dopływ z Koła, Dopływ spod Radziechowic, Dopływ ze Szklanej Huty, Końska Struga, Dopływ spod Dymka, Żeglina, Strawa, Wierznica, Jeziorka, Radomka, Prudka, Grabia od Dopływu z Anielina do ujścia. Spośród badanych JCWP zaledwie 8 charakteryzowało się dobrym stanem/potencjałem ekologicznym, 29 JCWP umiarkowanym, a pozostałe 12 słabym bądź złym. Większość JCWP charakteryzowało się stanem chemicznym poniżej dobrego 28, a dobrym zaledwie 2 (w przypadku 34 nie dokonano klasyfikacji)⁸⁷.

Mimo prowadzonych sukcesywnie prac związanych z budową i modernizacją oczyszczalni ścieków, nadal głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki komunalne i przemysłowe ze źródeł punktowych, ponadto zanieczyszczenia ze źródeł rozproszonych i obszarowych (spłukiwane opadami z terenów zurbanizowanych i rolnych, pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej oraz z tzw. depozycji atmosferycznej)⁸⁸ oraz liniowe (pochodzenia komunikacyjnego).

Obecnie najistotniejszym problemem środowiskowym w OT jest **eutrofizacja wód powierzchniowych**. Ze względu na ograniczone zdolności samooczyszczania, szczególnie narażone na to zjawisko są zbiorniki wodne,

⁸³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020, poz. 243).

⁸⁴ Wg Szkicu sytuacyjnego zasięgu leja depresji ZG KWB „Bełchatów”, 1:100 000, stan na 31.03.2018 r.; „Operat wodnoprawny na odwodnienie Zakładu Górniczego KWB „Bełchatów”, Poltegor-projekt, 2014 r.

⁸⁵ Stan na styczeń 2021 r. Dane wg urzędów gmin.

⁸⁶ Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu, GIOŚ 2019. Dla pozostałych 4,7% JCWP wystąpił brak możliwości wykonania oceny.

⁸⁷ Zgodnie z Planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy: Wisły, Odry (Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., poz.: 1911, 1967) realizacja celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego) oraz podziemnych (osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego) powinna zachodzić w możliwie najkrótszym terminie. Jednakże z powodu występowania istotnych oddziaływań antropogenicznych wyznaczone cele środowiskowe mogą być niezrealizowane, dlatego przedłużenie terminu ich osiągnięcia zostało określone do 2021 r. lub 2027 r.

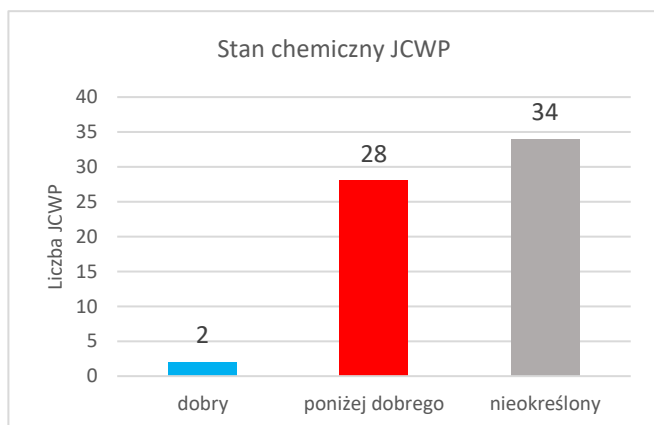
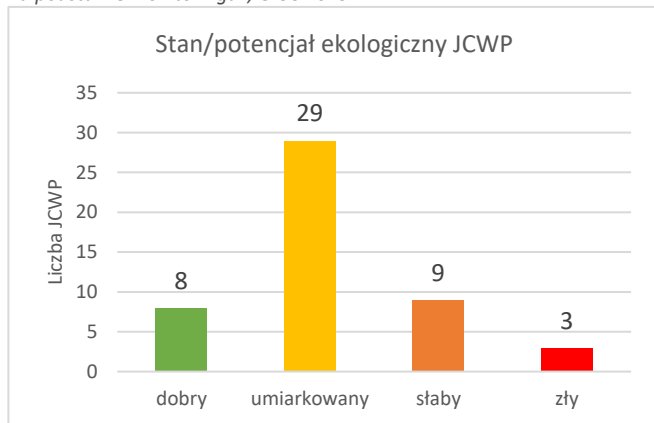
⁸⁸ Wg Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy: Wisły, Odry (Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., poz.: 1911, 1967). Depozycja atmosferyczna – źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez wielocząsteczkowe węglowodory aromatyczne (WWA) pochodzące z niskiej emisji.



w których dochodzi do kumulacji stężeń substancji biogennych i wystąpienia niekorzystnych warunków tlenowych. Ponadto w OT 30 JCWP uznano za wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, odpowiedzialnymi za wysoki poziom eutrofizacji⁸⁹.

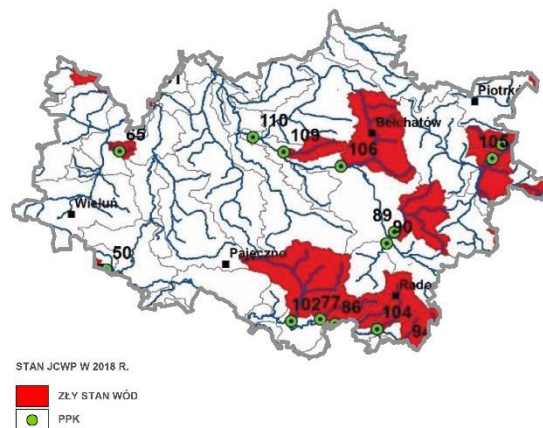
Rys. 16 Stan ekologiczny i chemiczny JCWP w latach 2014-2019

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu”, GIOŚ 2019.



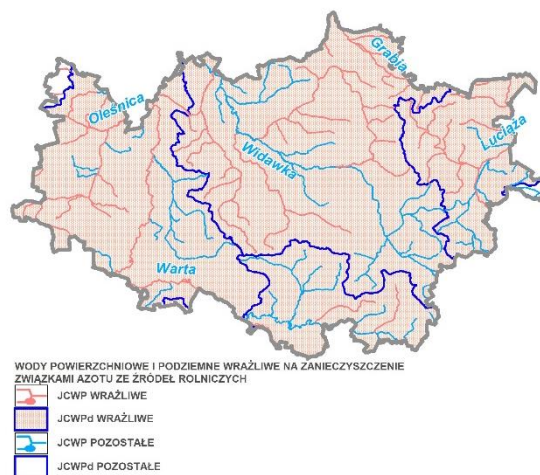
Rys. 17 Stan jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim raport 2020, GIOŚ, Łódź 2020



Rys. 18 JCWP i JCWPd wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozp. Dyr. RZGW w W-wie z dn. 29.03.2017 r. oraz Dyr. RZGW w Poznaniu z dn. 28.02.2017 r.



⁸⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. 2002 Nr 241, poz. 2 093) zostało uchylone z dniem 1 stycznia 2018 r. Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionach wodnych Warty oraz Środkowej Wisły na obszarze województwa łódzkiego zostały wykazane na podstawie:

- ROZPORZĄDZENIA DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz.Ur.z. z dnia 1 marca 2017 r., poz. 1077);
- ROZPORZĄDZENIA DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz.Ur.z. z dnia 31 marca 2017 r., poz. 1668).



JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Szczególnym problemem w OT, zwłaszcza w jego największych miastach, jest niska i wciąż niezadowalająca jakość powietrza atmosferycznego związana z emisją powierzchniową, liniową oraz punktową.

Emisja powierzchniowa (tzw. niska emisja), związana ze spalaniem paliw stałych w paleniskach domowych, skutkuje przekroczeniami poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, jak również dopuszczalnej wartości dobowej pyłu zawieszonego PM₁₀, dopuszczalnej wartości średniej rocznej pyłu zawieszonego PM_{2,5}, poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu oraz powstawaniem smogu, przyczyniającego się do złego stanu zdrowia mieszkańców. Pod względem przekroczeń miasta OT znajdują się w krajowej czołówce. Problem dotyczy Piotrkowa Trybunalskiego, Radomska⁹⁰.

W 2020 r. przekroczenia dopuszczalnej wartości średniodobowej stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ odnotowano w 2 ośrodkach (Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku), przy czym najwyższe w Radomsku. W 2019 r. 2 miasta z OT znalazły się w grupie 21 ośrodków z Polski⁹¹, w których odnotowano co najmniej 60 dni ze stężeniem PM₁₀ większym niż 50 µg/m³. Najdłuższy okres z wysokim poziomem zanieczyszczeń zaobserwowano w Piotrkowie Trybunalskim (60 dni), Radomsku (64 dni).

Poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ osiągnął wartości powyżej normy na stanowiskach pomiarowych w Bełchatowie, Piotrkowie Trybunalskim, Kamieńsku, Radomsku, Pajęcznie, Działoszynie, Wieluniu, Żłoczewie i Żelowie. Najwyższy poziom docelowy benzo(a)pirenu utrzymywał się w Radomsku (4,0). Należy zauważyć, że wahania wskaźników emisji są uwarunkowane często lokalnymi warunkami pogodowymi (inwersją termiczną, występowaniem wiatrów).

Zbyt wysoki poziom dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} został odnotowany w Piotrkowie Trybunalskim oraz Radomsku. Stwierdzono, że w większości miast, w których nie odnotowano przekroczeń w 2020 r., stacje pomiarowe wykazywały wysokie wartości stężeń⁹². Problem jakości powietrza dotyczy także obszarów wiejskich, gdzie głównym źródłem ciepła są indywidualne instalacje grzewcze opalane paliwami stałymi.

Na niską jakość powietrza ma również wpływ emisja liniowa z transportu drogowego. Wysokie natężenie ruchu przyczynia się do zwiększania stężenia tlenków azotu, tlenków węgla i metali ciężkich. W wyniku tego przy wysokiej temperaturze wzrasta stężenie ozonu, a na terenach silnie zurbanizowanych dochodzi do powstania tzw. smogu fotochemicznego. Największa koncentracja tej emisji związana jest rejonami przebiegu autostrady A1 i gęstej sieci drogowej obszarów miejskich. Problem emisji liniowej odczuwalny jest w centrach dużych miast, zwłaszcza Piotrkowa Trybunalskiego.

W zakresie emisji punktowej w 2020 r. OT znajdował się w grupie obszarów o najwyższych wskaźnikach emisji: dwutlenku siarki (32,6 tys. ton), tlenków azotu (24,0 tys. ton), pyłów (0,97 tys. ton), tlenków węgla (21,9 tys. ton), dwutlenku węgla (32 070,6 tys. ton). Emitentami przyczyniającymi się do takiego poziomu emisji są przede wszystkim zakłady szczególnie uciążliwe, które w 2020 r. wyemitowały ogółem 32 149,9 tys. ton zanieczyszczeń gazowych, z czego 99,75% stanowiła emisja dwutlenku węgla. W porównaniu do 2010 r. emisja dwutlenku węgla wzrosła o 1,75 p.p., przy jednoczesnym spadku wybranych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Należy zauważyć, że znaczna emisja punktowa w OT jest głównie pochodzenia energetycznego. Największymi emitentami gazów i pyłów w OT są: Elektrownia Bełchatów, zakłady energetyczne produkujące ciepło na potrzeby innych miast województwa (w Piotrkowie Trybunalskim, Wieluniu i Radomsku), Cementownia „WARTA” S.A.⁹³.

Problemem w zakresie bardzo niskiej jakości powietrza jest tempo wdrażania uchwały antysmogowej oraz programów ochrony powietrza⁹⁴, niedostateczny monitoring zanieczyszczeń oraz niska świadomość ekologiczna mieszkańców. W dalszym ciągu wiele obiektów wymaga termomodernizacji, a sieci ciepłownicze nie są wystarczająco rozwinięte. W zakresie infrastruktury komunikacyjnej w wielu miejscowościach tranzytowy oraz

⁹⁰ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim - raport wojewódzki za rok 2019, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2020.

⁹¹ <http://powietrze.gios.gov.pl>.

⁹² Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim - raport wojewódzki za rok 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2021.

⁹³ Wg GUS BDL 2021. Wg Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2017 r. (WiOŚ).

⁹⁴ Dla stref, w których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń.



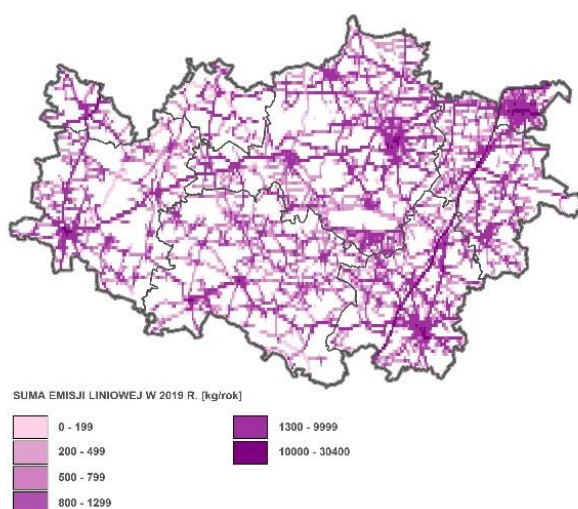
wzmożony lokalny ruch samochodowy nadal jest prowadzony przez obszary zwartej zabudowy, a transport wymaga doinwestowania w kierunku zmniejszania jego emisyjności. Istniejące trasy rowerowe nie tworzą spójnej

i bezkolizyjnej sieci. Ponadto problemem w zakresie przewietrzania terenów zurbanizowanych jest zabudowywanie korytarzy napowietrzających.

Zanieczyszczenia powietrza wpływają na zdrowie mieszkańców OT nie tylko w sposób bezpośredni (w procesie oddychania), ale mogą osiadać na roślinach, dostawać się do gleby i wody. Tymi drogami substancje zawarte pierwotnie w powietrzu mogą być wchłaniane przez rośliny i w nich akumulowane, a w konsekwencji, wraz z spożywaniem produktów roślinnych, substancje szkodliwe dostają się zarówno do organizmów ludzi, jak i zwierząt. Ponadto zanieczyszczenie powietrza niekorzystnie wpływa na wielkość plonów, co może być szczególnie odczuwalne w przypadku upraw ekologicznych.

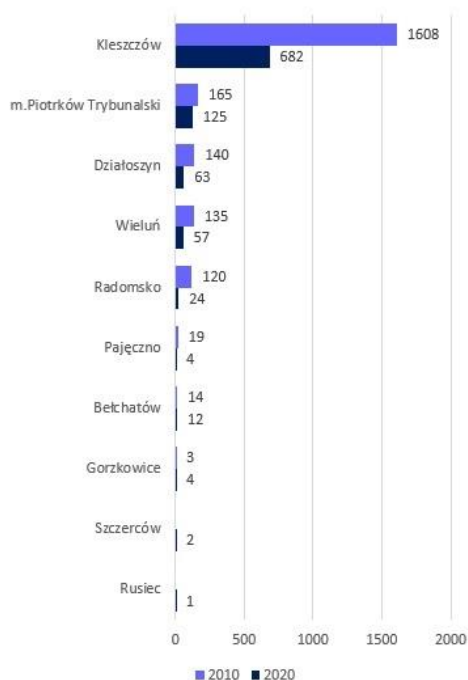
Rys. 19 Lokalizacja liniowych źródeł emisji zanieczyszczeń na OT w 2019 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KOBIZE





Rys. 20 Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych według gmin w 2010 i 2020 r. [tys. t/rok]
Źródło: BDL, GUS



Rys. 22 Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych według gmin w 2010 i 2020 r. [tys. t/rok]
Źródło: BDL, GUS

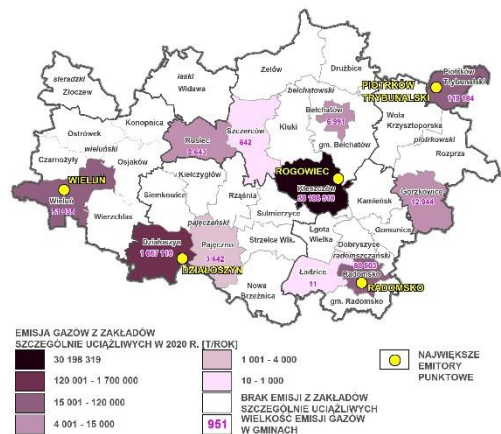


Rys. 21 Emisja wybranych gazów cieplarnianych i ich prekursorów według gmin w 2020 r.
Źródło: BDL, GUS



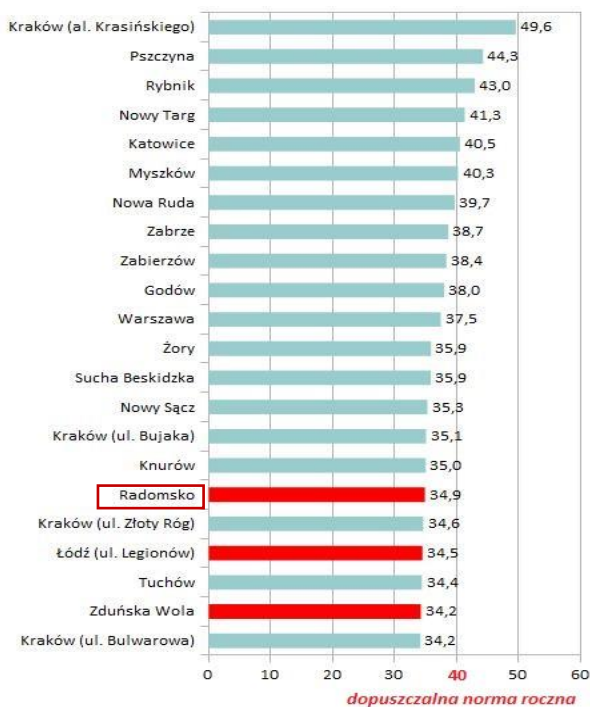
Rys. 23 Emisja gazów z zakładów szczególnie uciążliwych w 2020 r.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

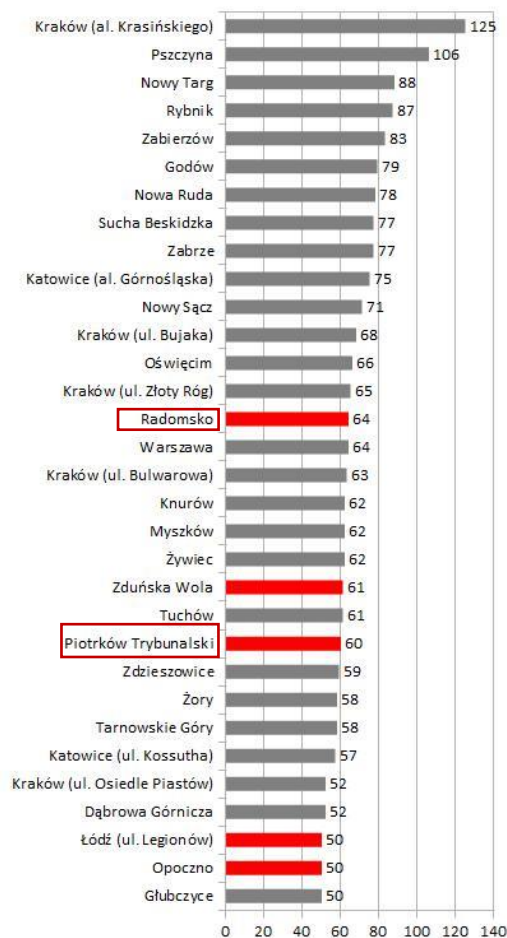




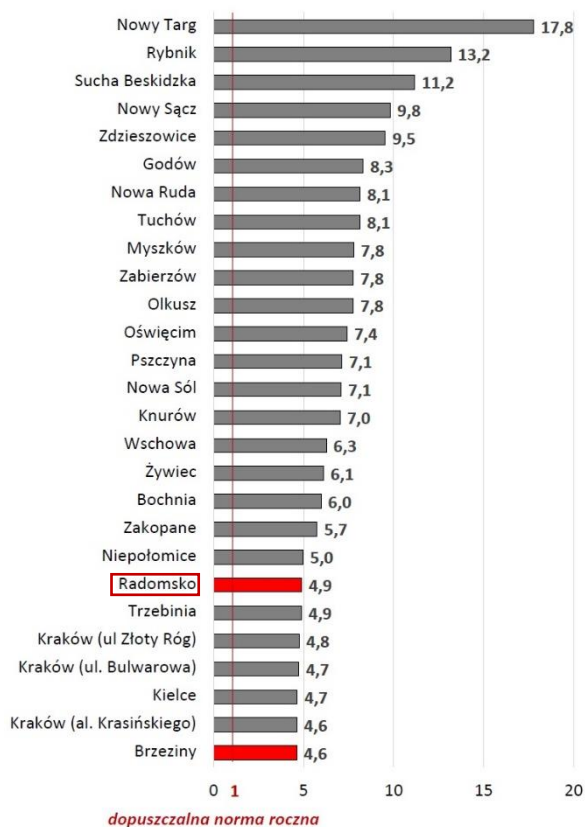
Rys. 24 Miasta o najwyższym stężeniu średniorocznym pyłu PM10 – w tym powyżej normy 40 ug/m3 w 2019 r.
Źródło: GIOŚ



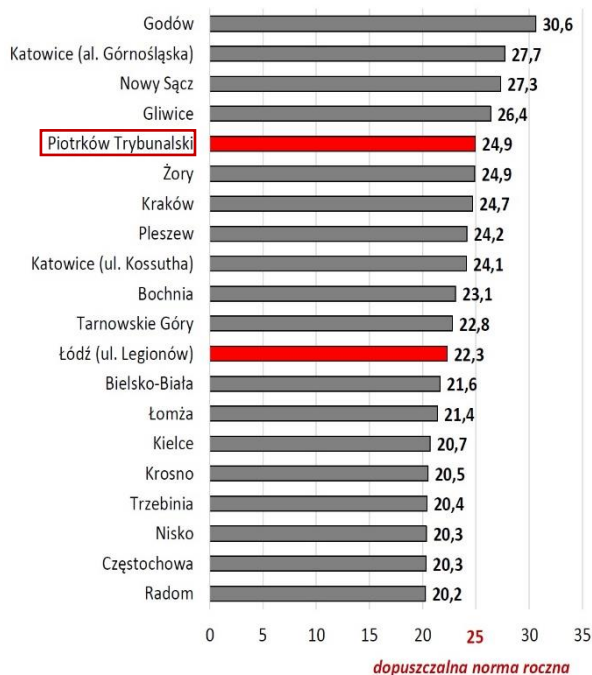
Rys. 25 Miasta Polski o najwyższej liczbie dni ze stężeniem PM10 większym niż 50 ug/m3 w 2019 r. w skali kraju
Źródło: GIOŚ



Rys. 26 Miasta o najwyższym stężeniu średniorocznym BaP w pyłe PM10 (norma 1 ng/m3) w 2019 r.
Źródło: GIOŚ

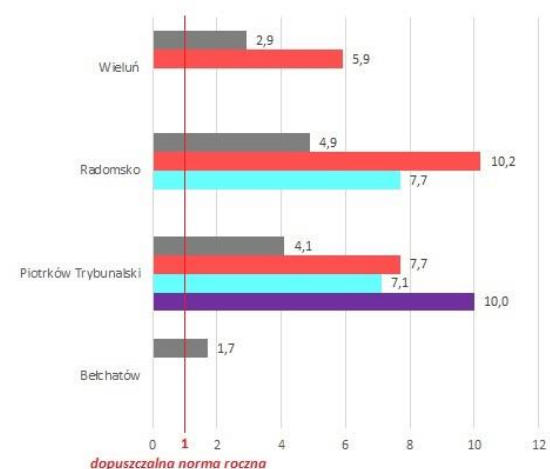


Rys. 27 Miasta o najwyższym stężeniu średniorocznym pyłu PM2,5 – w tym powyżej normy 25 ug/m3 w 2019 r.
Źródło: GIOŚ

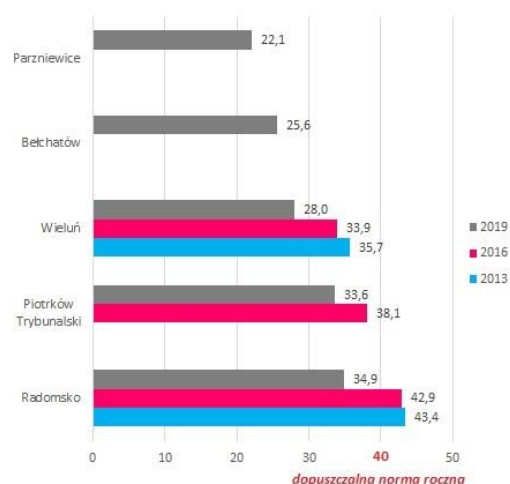




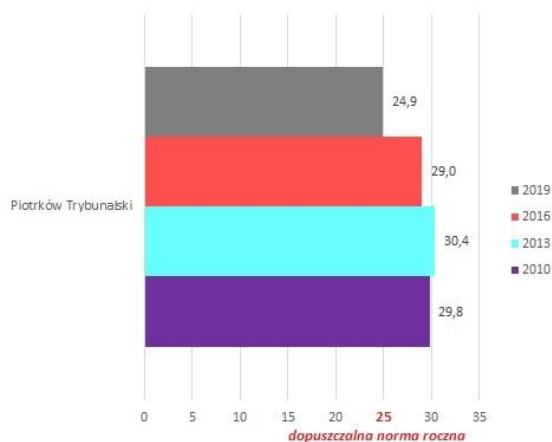
Rys. 28 Wartości średnioroczne poziomu stężenia BaP (w pyłe PM10) w OT odnotowane w stacjach pomiarowych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GiOŚ zamieszczonych na stronie internetowej: <http://www.gios.gov.pl>



Rys. 29 Wartości średnioroczne poziomu stężenia pyłu PM10 w OT odnotowane w stacjach pomiarowych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GiOŚ zamieszczonych na stronie internetowej: <http://www.gios.gov.pl>



Rys. 30 Wartości średnioroczne poziomu stężenia pyłu PM2,5 w Piotrkowie Trybunalskim odnotowane w stacjach pomiarowych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GiOŚ zamieszczonych na stronie internetowej: <http://www.gios.gov.pl>



JAKOŚĆ KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Hałas, jaki dociera do odbiorcy ze źródeł zewnętrznych, można podzielić na: drogowy, kolejowy, lotniczy oraz przemysłowy. W zależności od rodzaju przeznaczenia terenu dopuszczalne normy hałasu są różne, przy badaniu ich przekroczeń przyjęto poziom od 55 dB wzwyż. Diagnozując stan klimatu akustycznego bierze się przede wszystkim pod uwagę wskaźnik L_{DWN}^{95} . Najpoważniejszym źródłem hałasu w OT są drogi krajowe o przepustowości powyżej 3 mln samochodów rocznie. Szczególnie duży hałas emitowany jest z autostrad i dróg szybkiego ruchu. Na zjawisko pogarszania hałasu komunikacyjnego mają przede wszystkim wpływ: wzrastająca liczba pojazdów osobowych i ciężarowych oraz ilość i zły stan infrastruktury drogowej.

⁹⁵ Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dni w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od 06:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (18:00-22:00) oraz pory nocy (22:00-06:00).



W latach 2017 - 2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi (WIOŚ) zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa łódzkiego na lata 2016-2020 przeprowadził pomiary hałasu drogowego łącznie w 14 punktach w:

- Piotrkowie Trybunalskim (badania w 2017 r. w 4 punktach pomiarowych),
- Działoszynie, Radomsku (badania w 2018 r. w 10 punktach pomiarowych)⁹⁶.

Według wyników pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w latach 2017-2018 w Łódzkiem stwierdzono przekroczenia⁹⁷ w 8 punktach w porze nocy (w Piotrkowie Trybunalskim, Działoszynie, Radomsku) oraz w 4 w porze dnia (w Piotrkowie Trybunalskim, Działoszynie, Radomsku)⁹⁸.

Według wyników pomiarów długookresowych hałasu drogowego w latach 2017-2018 w województwie stwierdzono, że do przekroczeń doszło w 2 punktach pomiarowych, zarówno w porze dnia jak i porze nocy, w Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku. Ponadto przeprowadzono kontrolę odcinkową w Działoszynie, gdzie w 1 punkcie doszło do przekroczeń w porze dnia, a w 3 w porze nocy (przekroczenia na poziomie od 2,3 do 4,6 dB).

W latach 2017-2018 WIOŚ w Łodzi przeprowadził pomiary monitoringowe hałasu kolejowego na terenie Działoszyna, Radomska. Według wyników tych pomiarów stwierdzono przekroczenia w dwóch miejscowościach: Działoszynie i Radomsku, zarówno w porze dnia i w porze nocy.

Według badań WIOŚ lat 2017-2018 hałasu przemysłowego przeprowadzonego na terenie zakładów (w tym przemysłu spożywczego i chemicznego, energetycznego, przetwórstwa tworzyw sztucznych, ferm hodowlanych, sklepów, klubów i innych) wynikało, że źródłami hałasu były turbiny wiatrowe, klimatyzatory, agregaty, wentylatory oraz maszyny produkcyjne.

W Obszarze Transformacji znajdują się różne źródła hałasu przemysłowego mające wpływ na klimat akustyczny tego terenu. Związane są one z następującymi gałęziami przemysłu:

- energetycznym, a w szczególności z największą na świecie elektrownią opalaną węglem brunatnym, zlokalizowaną w Bełchatowie - Rogowcu, należącą do PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A, oraz farmami wiatrowymi produkującymi energię elektryczną, rozszanymi na obszarze całego województwa, należącymi do różnych podmiotów gospodarczych,
- górniczym, w postaci kopalni odkrywkowej węgla brunatnego Bełchatów, należącej do PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Oddział KWB Bełchatów, zasilającej w paliwo (węgiel brunatny) Elektrownię Bełchatów,
- metalurgicznym z zakładami w Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku a także innych miejscowościach (odlewnictwo, obróbka metali),
- elektromaszynowym, zlokalizowanym w Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku, Wieluniu,
- materiałów budowlanych, z ośrodkami produkcyjnymi w Bełchatowie - Rogowcu, Piotrkowie Trybunalskim,
- drzewnym z ważniejszymi ośrodkami zlokalizowanymi w Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku i ich okolicach,
- rolno – spożywczym,
- usług komunalnych.⁹⁹

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Podstawowe emitery promieniowania to stacje bazowe GSM/UMTS/CDMA/LTE, nadajniki RTV oraz linie energetyczne napowietrzne i stacje GPZ. W 2020 r. na obszarze OT znajdowały się 162 stacje bazowe GSM / UMTS / CDMA / LTE. Ponadto Obszarze Transformacji funkcjonuje 1 nadajnik telewizyjny i 6 radiowych, ich największe zagęszczenie koncentruje się w obszarach miejskich takich jak Bełchatów, Wieluń i Piotrków Trybunalski¹⁰⁰.

⁹⁶ Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2020. GIOŚ

⁹⁷ Dopuszczalne poziomy hałasu dla wyników krótkookresowych dla pory dnia –65 dB i pory nocy 56 dB, oraz dla wskaźników długookresowych 68 dB dla pory dnia i 59 dB dla pory nocy

⁹⁸ Poziom hałasu krótkookresowego dla wymienionych ośrodków osiągnął wartości przekraczające dopuszczalną normę w nocy od 56,7 do 62,9 dB, natomiast w dzień od 65,6 do 66,5 dB (za Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2020. GIOŚ).

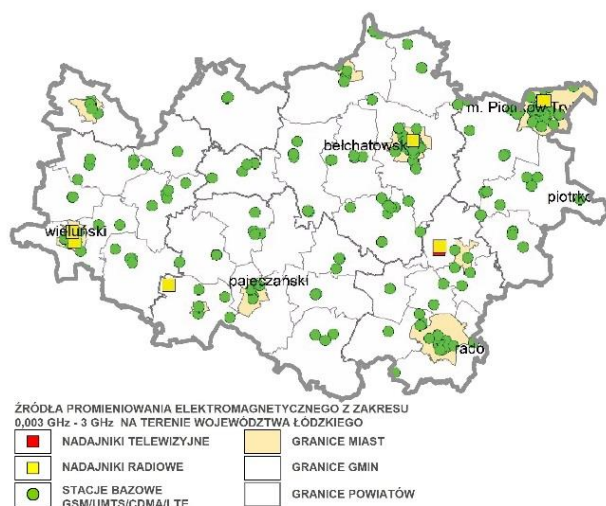
⁹⁹ Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2020. GIOŚ

¹⁰⁰ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017 - 2019 w województwie łódzkim - w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska.



Rys. 31 Źródła promieniowania elektromagnetycznego z zakresu 0,003 GHz – 3 GHz na terenie OT.

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie łódzkim – w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska



W latach 2017-2019 przeprowadzono corocznie badania promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w 3 (2017), 7 (2018), 15 (2019) punktach pomiarowych w miastach i na terenach wiejskich. Na terenie OT badania przeprowadzono na obszarach:

w 2017 roku:

- miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.: Bełchatów;

w 2018 roku:

- miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys.: Radomsko, Wieluń, Złoczew;

- wiejskich: Nietuszyca, Raduczyce pow. wieluński;

w 2019 roku:

- miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.: Piotrków Trybunalski;

- miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys.: Żelów, Działoszyn, Pajęczno, Kamieńsk;

- wiejskich: Niwiska Górne, Głina Duża pow. pajęczański, Gomulin Kolonia pow. piotrkowski, Danielów pow. radomszczański, Szczercowska Wieś, Bukowie Dolne pow. bełchatowski.

W żadnym z tych punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnego natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, określonej w wysokości 28 V/m. Średnia arytmetyczna obliczona ze wszystkich wyników pomiarów uzyskanych w okresie 2017-2019 r. wynosiła 0,39 V/m, a wartości natężenia PEM w poszczególnych punktach utrzymywały się na stosunkowo niskich poziomach.

W 2020 roku na terenie województwa łódzkiego zlokalizowano 135 punktów pomiarowych do badania pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzi się w 3-letnich cyklach badawczych. Podobnie jak w latach ubiegłych pomiary wykonuje się w 45 punktach pomiarowych, w których to na każdą kategorię terenów przypada po 15 punktów.

W 2020 roku na terenie OT pomiary przeprowadzono na obszarze:

- miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. Bełchatów.

Podobnie jak w latach ubiegłych, dla których dane podano powyżej w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnego natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, określonej w wysokości 28 V/m. Średnia arytmetyczna obliczona ze wszystkich wyników pomiarów uzyskanych w okresie 2020 r. wynosiła 0,66 V/m, a wartości natężenia PEM w poszczególnych punktach utrzymywały się na stosunkowo niskich poziomach.

WARUNKI KLIMATYCZNE

Obszar Transformacji charakteryzuje się klimatem umiarkowanym ciepłym, przejściowym. Przejściowość tego klimatu wynika z wpływów oceanicznych i kontynentalnych. W województwie przenikają się wpływy ciepłych klimatów strefy umiarkowanej (od południa) oraz chłodnych klimatów strefy umiarkowanej (od północy).

Lato trwa około 95 dni, a zima przeciętnie około 87 dni. Natomiast okres wegetacyjny, który jest stosunkowo długi, trwa około 220 dni (od końca marca do początku listopada).

Obszar Transformacji leży w strefie wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich (odpowiednio powyżej 20,0% oraz 10,0-12,0%). Dość często wieją też wiatry wschodnie (ponad 10,0%) oraz południowo-wschodnie.

Według rocznika statystycznego województwa łódzkiego w 2019 r. temperatura średnia wyniosła 10,3°C, maksymalna 37,6°C, a minimalna – 30,3 C. Roczna suma opadów wyniosła 388 mm, natomiast średnia prędkość



wiatru 3,3 m/s. Średnie usłonecznienie w przeważającej części województwa notuje się na poziomie 2 065 godzin/rok. Zachmurzenie przeciętnie kształtuje się na poziomie 5,4 oktantów (w skali od 0 do 8).

W latach 2010-2019 zaobserwowano zarówno w Obszarze Transformacji, jak i w województwie łódzkim, pojawienie się strefy niskich opadów (poniżej 400 mm na rok). Powodem jest wyraźny spadek rocznej sumy opadów, który zasięgiem obejmuje północno-wschodni oraz zachodni fragment województwa. Rozkład sumy opadów w łódzkim w roku hydrologicznym jest nierównomierny i wykazuje anomalie w postaci wyjątkowo suchych okresów zimowych. Z kolei w okresie letnim i jesiennym pojawiają się deszcze nawalne, co wskazuje na zaburzenia w cyklu hydrologicznym.

W latach 2010-2020 odnotowano wyraźny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza. Modelowany wzrost temperatury powietrza skutkuje znaczącym wydłużeniem okresu wegetacyjnego, nawet o 3 tygodnie¹⁰¹. Porównując rozkład temperatur średnich w 2020 r. na terenie województwa łódzkiego można zauważyć anomalię charakteryzującą się wyjątkowo ciepłym okresem zimowym, pojawiającym się upalnym latem, jak również ciepłą wiosną i jesienią.

Dla zachodniej części łódzkiego tempo zmian prognozowane jest jako powolna ewolucja ku warunkom klimatycznym charakterystycznym termicznie dla klimatu oceanicznego, ale z pogłębiającym się w czasie deficytem zasilania opadowego¹⁰². Pod względem prognozowanych warunków klimatycznych dla części województwa będącej w dorzeczu Wisły modele klimatyczne wskazują na zwiększający się w kształtowaniu pogody udział kontynentalnych mas powietrza, co skutkuje przyrostem czasu trwania okresu suszy atmosferycznej¹⁰³.

W zakresie opadów, jak i warunków termicznych, w Obszarze Transformacji w 2020 r. odnotowano anomalie klimatyczne. W ostatnich latach obserwuje się również nasilenie zjawisk ekstremalnych, tj. występowanie deszczy nawalnych i silnych wiatrów. Skutki deszczy nawalnych są najbardziej odczuwalne w ośrodkach miejskich, które ze względu na duże powierzchnie zabudowane uniemożliwiające infiltrację nadmiaru wody i często niedrożne systemy kanalizacji, są narażone na podtopienia. Ekstremalne zjawiska klimatyczne występują również na obszarach wiejskich, gdzie silne wiatry stają się przyczyną uszkodzeń budynków mieszkalnych i napowietrznych elementów infrastrukturalnych.

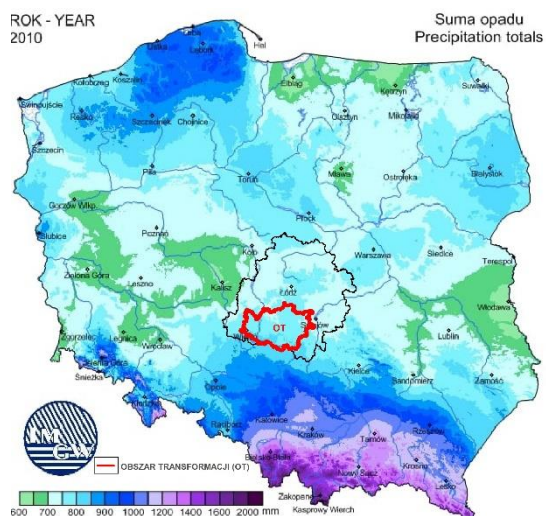
¹⁰¹ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

¹⁰² Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

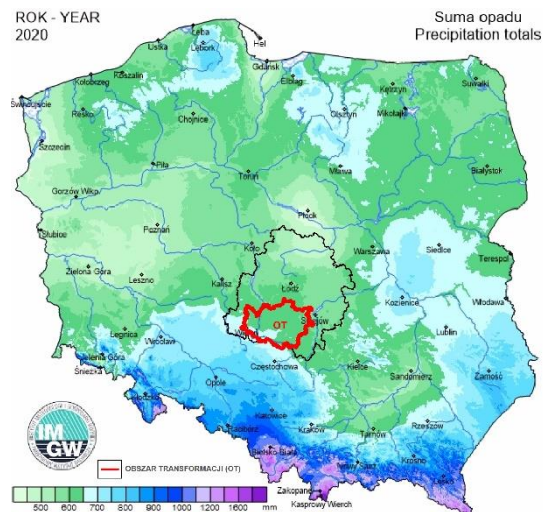
¹⁰³ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911).



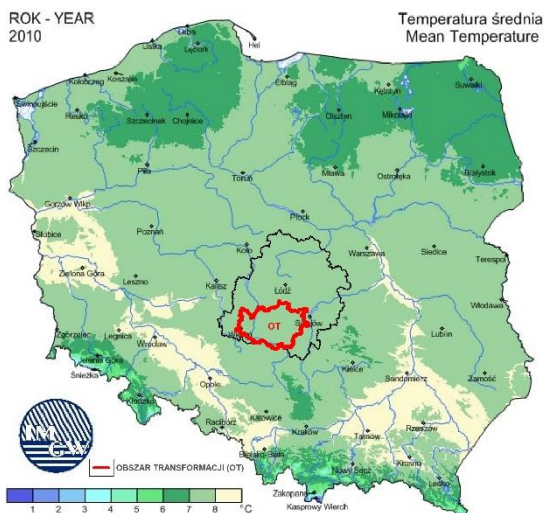
Rys. 32 Roczna suma opadów atmosferycznych w Polsce w 2010 r.
Źródło: IMGW



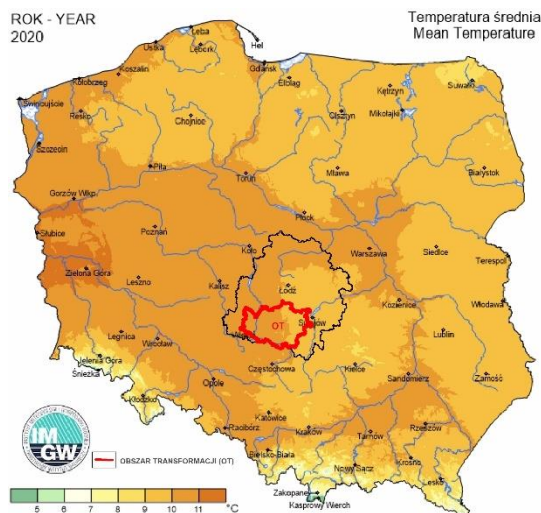
Rys. 33. Roczna suma opadów atmosferycznych w Polsce w 2020 r. Źródło: IMGW



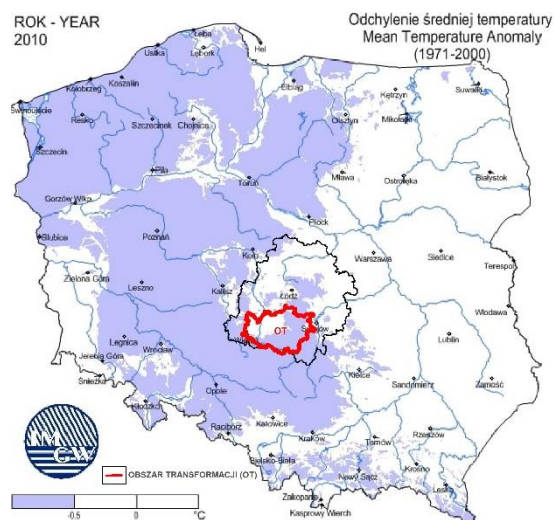
Rys. 34 Temperatura średnia w Polsce w 2010 r.
Źródło: IMGW



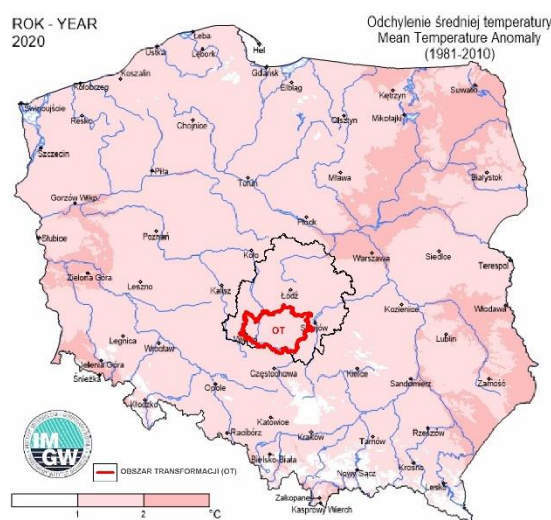
Rys. 35 Temperatura średnia w Polsce w 2020 r.
Źródło: IMGW



Rys. 36 Odchylenie średniej temperatury w Polsce w 2010 r.
Źródło: IMGW



Rys. 37 Odchylenie średniej temperatury w Polsce w 2020 r.
Źródło: IMGW





5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI TPST WŁ, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania przestrzeni przyrodniczej kluczowe są: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego w sposób umożliwiający trwałe korzystanie z nich zarówno obecnie, jak i w przyszłości, poprawa jakości środowiska, adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie ryzyka wynikającego z zagrożeń.

Zrównoważony rozwój wymaga, aby prowadzona i planowana działalność gospodarcza była dostosowana do uwarunkowań środowiska, co umożliwi kształtowanie wysokiej jakości przestrzeni i wpłynie na poprawę warunków życia mieszkańców. Niezbędne jest położenie szczególnego nacisku na te komponenty środowiska, których jakość, pomimo podejmowanych działań naprawczych, jest wciąż niezadowalająca, oraz te, których wykorzystanie skutkuje niekorzystnymi zmianami w środowisku.

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska, które ze względu na rodzaj, charakter i zasięg oddziaływania mają kluczowy wpływ na politykę przestrzenną województwa należy zaliczyć:

- degradację powierzchni ziemi w wyniku eksploatacji kopalin,
- degradację krajobrazu, w tym zabytkowych struktur przestrzennych,
- fragmentację środowiska przyrodniczego, w tym m.in. zmniejszenie różnorodności biologicznej,
- niską jakość powietrza,
- niedobór wody, na skutek suszy i leja depresji,
- ekstremalne zjawiska pogodowe i klimatyczne,
- brak skutecznych narzędzi ochrony,
- postępującą presję urbanizacyjną,
- nadmierne zakwaszenie i przesuszenie gleb,
- niską jakość wód powierzchniowych,
- zagrożenie i ryzyko powodziowe,
- niekorzystny klimat akustyczny,
- zagrożenia związane z gospodarką odpadami,
- ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Ponadto w Obszarze Transformacji wśród dodatkowych, choć marginalnych, zagrożeń z zakresu środowiska można wymienić:

- występowanie osuwisk, tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi,
- negatywne oddziaływanie pól elektromagnetycznych, choć w tym zakresie nie odnotowuje się przekroczeń wartości dopuszczalnej.

DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI W WYNIKU EKSPLOATACJI KOPALIN

Biorąc pod uwagę skalę oraz intensywność zmian wywołanych eksploatacją m.in. węgla brunatnego w OT należy określić je jako zagrożenie środowiska szczególnie istotne w skali województwa.

Eksploatacja surowców stanowi zagrożenie dla środowiska, przede wszystkim dla powierzchni ziemi, gleb oraz wód. Obszar Transformacji charakteryzuje się największymi w Polsce i jednymi z największych w Europie przekształceniami litosfery w wyniku działań górniczych związanych z eksploatacją złóż węgla brunatnego z Pola Bełchatów oraz Pola Szczerców. W wyniku inwestycji na obszarze Pola Bełchatów powstała odkrywka. Wzrost długości 18,0 km i głębokość 250,0-280,0 m, a zwałowisko zewnętrzne ma formę nasypu o wysokości dochodzącej do 180,0 m. W 2019 r. powierzchnia wyrobiska Pola „Bełchatów” wynosiła około 1 300 ha i stale się zmniejszała (2010 r. – 1 690 ha) natomiast Pola „Szczerców” 1600 ha (2010 r. – 840 ha)¹⁰⁴. Nadkład z wyrobiska Pola „Szczerców” składowany jest na pobliskim zwałowisku zewnętrznym¹⁰⁵. W dalszej perspektywie zdegradowana powierzchnia zwałowiska zewnętrznego Pola „Szczerców” wynosić będzie ok. 1 151,0 ha (2019 r. - 1 114,0 ha¹⁰⁶). Bryła zwałowiska osiągnie wysokość rzędu 173-186 m. Na obecnym etapie nie jest możliwe

¹⁰⁴ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.

¹⁰⁵ <https://kwbbelchatow.pgegiel.pl/Ochrona-srodowiska/Rekultywacja/Zwalowisko-P-Szczercow>

¹⁰⁶ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.



dokładne określenie przewidywanej powierzchni wyrobiska dla Pola „Bełchatów” w 2030 r., w przypadku Pola „Szczerców” wyniesie ona około 1 300,0 ha¹⁰⁷.

Negatywne skutki środowiskowe związane z eksploatacją są odczuwalne nie tylko w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni, ale w całym Obszarze Transformacji. Oprócz zmian w powierzchni ziemi, pokrywie glebowej oraz krajobrazie dokonano także przełożenia koryt rzecznych Widawki i Krasówki, a odwadnianie odkrywki spowodowało powstanie leja depresji. O skali przekształceń świadczy fakt, że do utrzymania wysokiego poziomu wydobywania rocznie średnio zdejmuję się ponad 120 mln m³ nadkładu i wypompowuje około 270 mln m³ wody¹⁰⁸. Działalność kopalni przyczynia się sporadycznie do powstawania ruchów tektonicznych, które odczuwalne są kilkadziesiąt kilometrów od epicentrum.

Ze względu na skalę eksploatacji Obszar Transformacji charakteryzuje się znacznym udziałem terenów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji. Sukcesywnie prowadzona jest rekultywacja terenów pogórnich w rejonie kopalni Bełchatów, która przy dominującym kierunku leśnym ma prowadzić do przywracania wartości przyrodniczych i użytkowych. Obecnie rekultywacja prowadzona jest na zwałowisku zewnętrznym i wewnętrznym Pola „Szczerców” oraz na części zwałowiska wewnętrznego Pola „Bełchatów”. Obszar wykonanych prac rekultywacyjnych na zwałowisku zewnętrznym Pola „Szczerców” objął łączną powierzchnię 465,0 ha (419,4 ha zalesienia, 45,6 ha zadarnianie)¹⁰⁹. Na zwałowisku wewnętrznym Pola „Szczerców” prowadzone jest wstępne formowanie terenu (wierzchowiny docelowej zwałowiska) po zachodniej stronie wyrobiska Pola „Szczerców”. Część zwałowiska wewnętrznego Pola Bełchatów wokół zbiorników popiołowych została zrehabilitowana w kierunku leśnym¹¹⁰. Docelowo do zagospodarowania leśnego zostanie przekazane około 5 500 ha, a Lasy Państwowe w końcowym bilansie zyskają około 2 500-3 000 ha gruntów pogórnich zrehabilitowanych dla leśnictwa¹¹¹. Do 2019 r. zrehabilitowano ponad 2 200 ha terenów poeksploatacyjnych i ponad 1 500 ha zalesionych gruntów przekazano Lasom Państwowym. Przykładem kompleksowej rekultywacji zwałowiska zewnętrznego powstałego z 1,4 mld m³ nadkładu (piasków, żwirów, iłów i ich mieszaniny, gliny) z pola Bełchatów jest Góra Kamieńsk (395 m n.p.m.) – najwyższe wzniesienie w Polsce Środkowej, które zostało zalesione i zagospodarowane na elektrownię wiatrową oraz ośrodek turystyki, sportów letnich i zimowych. Zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców jest systematycznie zalesiane, w końcowym etapie zostanie zagospodarowane na działalność sportowo-rekreacyjną oraz elektrownię wiatrową.

Dwa wyrobiska poeksploatacyjne zostaną zrehabilitowane w kierunku wodnym, napełnianie wodą wyrobiska końcowego zaplanowano w okresie 2051-2069 r., w fazie końcowej powstanie unikatowy krajobraz z dwoma dużymi zbiornikami wodnymi o głębokości około 100 m i łącznej powierzchni 3 972,1 ha (wraz ze strefami plażowymi: Pole „Bełchatów” 1 584,8 ha; Pole „Szczerców” 2 387,3 ha), a teren wokół zbiorników zostanie zagospodarowany na nowoczesny kompleks wypoczynkowy¹¹².

DEGRADACJA KRAJOBRAZU, W TYM ZABYTEKOWYCH STRUKTUR PRZESTRZENNYCH

Na istniejące problemy ochrony krajobrazu przekłada się pośrednio większość obecnych problemów związanych z ochroną środowiska. Zagrożeniem widocznym w pierwszej kolejności jest rozwój gospodarczy, w tym rozwój zabudowy (m.in. wielkopowierzchniowej i wielkogabarytowej) oraz infrastruktury technicznej (m.in. sieci energetycznej i komunikacyjnej), zwłaszcza w strefach podmiejskich, słabo zurbanizowanych i na terenach otwartych, często cennych przyrodniczo.

Konieczność rozwoju alternatywnych źródeł energii wiąże się z powstawaniem farm energetyki wiatrowej i słonecznej powodując zmiany w dotychczasowym charakterze krajobrazu wiejskiego. Najbardziej dysharmonizującymi krajobraz elementami infrastruktury technicznej są napowietrzne linie energetyczne, maszty telefonii komórkowej oraz elektrownie wiatrowe. Problem ten jest szczególnie istotny w rejonie obszarów o najwyższych walorach przyrodniczo-krajobrazowych bądź kulturowych.

Równie istotnym problemem dla ochrony krajobrazu jest powierzchniowa eksploatacja surowców, która do momentu zakończenia użytkowania i realizacji rekultywacji jest zmianą trwałą i powodującą szereg wtórnych zmian w środowisku, a w konsekwencji w krajobrazie. Powstający w wyniku odkrywki złoże lej depresji

¹⁰⁷ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.

¹⁰⁸ <https://kwbbelchatow.pgegiel.pl/O-oddziale>

¹⁰⁹ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r. – według stanu na koniec 2019 r.

¹¹⁰ Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r. Dalsza część zwałowiska wewnętrznego Pola „Bełchatów” będzie rekultywowana zgodnie z Harmonogramem opracowanym w Oddziale KWB „Bełchatów” po zakończeniu prac zwałowych.

¹¹¹ <https://kwbbelchatow.pgegiel.pl/Ochrona-srodowiska/Rekultywacja/Perspektywy>

¹¹² Na podstawie informacji uzyskanych od PGE GiEK S.A. Oddział Bełchatów, grudzień 2020 r.



powoduje znaczące obniżenie poziomu wód gruntowych, a to z kolei skutkuje degradacją siedlisk przyrodniczych, które diametralnie zmieniają skład gatunkowy lub wręcz całkowicie zanikają, pośrednio zmieniając krajobraz.

Równie istotny z punktu widzenia krajobrazu, szczególnie niebezpieczny na obszarach chronionych i w dolinach rzek, jest niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej w lokalizacjach nieuzasadnionych ekonomicznie, powodujący fragmentację oraz antropizację środowiska. Szczególnie dużym problemem jest zabudowywanie makrownętrz dolin Warty i Pilicy.

Diagnoza walorów widokowo-kompozycyjnych oraz zagrożeń dla możliwości ich zachowania¹¹³, w części dotyczącej analizy walorów ekspozycyjnych historycznych jednostek osadniczych, wykazała, że najbardziej zagrożone są elementy krajobrazu związane z dziedzictwem kulturowym oraz fizjonomią, czyli ogólnym wyglądem krajobrazu. Wśród rozpoznanych zagrożeń znajdują się zjawiska związane z szeroko pojętą presją inwestycyjną, tj. zaburzanie historycznych układów przestrzennych przez nowe inwestycje, wprowadzanie materiałów i obiektów degradujących styl i funkcjonalność zespołów przestrzennych, zanik cech architektury regionalnej oraz jednoczesna unifikacja materiałów i form architektury, chaos przestrzenny i stylistyczny form zagospodarowania przestrzeni, wywołany także przez liczne reklamy, wprowadzanie obiektów dominujących wysokościowo i obszarowo oraz przypadkowość i brak estetyki w zabudowie i infrastrukturze. Diagnoza zagrożeń dla walorów widokowo-kompozycyjnych wewnątrz krajobrazowych w dolinach rzecznych¹¹⁴ w województwie dała podobne wyniki. Wśród rozpoznanych zagrożeń znalazły się m.in.: wprowadzanie różnych form zabudowy i infrastruktury w obszarach ekosystemów naturalnych, zaburzanie historycznych układów przestrzennych, brak właściwej ochrony i konserwacji zabytków oraz cennych kulturowo obiektów inżynieryjno-technicznych, wprowadzanie materiałów i obiektów degradujących styl i funkcjonalność, zanik cech architektury regionalnej z jednoczesną unifikacją materiałów i form architektonicznych, przypadkowość i brak estetyki w nowej zabudowie, wprowadzanie dominujących wysokościowo i obszarowo w krajobrazie obiektów, niekontrolowany rozwój zabudowy lotniskowej oraz przeciążenie ruchem turystycznym bezpośredniej strefy brzegowej rzek i zbiorników wodnych.

Niestety, niemożliwe jest całkowite powstrzymanie procesu przekształcania krajobrazu. Skutkiem nieodpowiedzialnie zlokalizowanych inwestycji może być zakłócanie walorów widokowych i powodowanie dysharmonii lub wręcz przesłanianie cennych widoków. Ważne jednak, aby próbować równoważyć postępek z poszanowaniem obszarów cennych w zakresie krajobrazu przyrodniczego i kulturowego.

FRAGMENTACJA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Obszar Transformacji, podobnie jak województwo, charakteryzuje się zarówno udziałem terenów objętych ochroną prawną na poziomie poniżej średniej dla województwa (16,2%)¹¹⁵, jak również niespójnym systemem obszarów chronionych. Na OT występują wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody: 3 parki krajobrazowe (Międzyrzecza Warty i Widawki, Sulejowski, Załęczański), 1 obszar chronionego krajobrazu (Doliny Widawki), 5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (Dolina Grabi, Działoszyński, Osjałowski, Parki Złoczewskie, Renesansowe założenie pałacowo-parkowe w Działoszynie), które są szczególnie istotne przy kształtowaniu powiązań przyrodniczych OT.

Fragmentacja środowiska przyrodniczego to bardzo istotny problem w ochronie przyrody, który może w efekcie doprowadzić do rozczłonkowania siedlisk i utraty ich wartości. Samo objęcie ochroną prawną obszarów najcenniejszych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym bez zachowania ciągłości ekologicznej z innymi obszarami nie zapewni prawidłowego funkcjonowania środowiska. Dlatego szczególnie istotne jest kształtowanie spójnego systemu obszarów chronionych, co sprzyjać będzie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego województwa oraz wpłynie na poprawę jakości życia jego mieszkańców. Na Obszarze Transformacji występują obszary także obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo nieobjęte ochroną prawną (Pajęczańsko-Gidelski, Spalsko-Sulejowski, Tuszyńsko-Dłutowski, Załęczański, Złoczewski), których ustanowienie formami ochrony

¹¹³ Ekspertyza wykonana na zlecenie BPPWŁ przez Pracownię Projektową URBISIS Agnieszka Kowalewska pn. Diagnoza walorów widokowo-kompozycyjnych oraz zagrożeń dla możliwości ich zachowania w województwie łódzkim; grudzień 2018.

¹¹⁴ Ekspertyza wykonana na zlecenie BPPWŁ przez Pracownię Projektową URBISIS Agnieszka Kowalewska pn. Diagnoza walorów widokowo-kompozycyjnych oraz zagrożeń dla możliwości ich zachowania w województwie łódzkim; grudzień 2018.

¹¹⁵ Obliczenia własne na podstawie BDOT10k, Rejestru Form Ochrony Przyrody w województwie łódzkim www.lodz.rdos.gov.pl, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody oraz obowiązujących aktów prawnych. W celu wyeliminowania podwójnego liczenia tej samej powierzchni nie uwzględnia rezerwatów przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych położonych w granicach parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Dane dotyczące powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionej nie uwzględniają informacji o obszarach Natura 2000.



prawnej umożliwiłoby stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych¹¹⁶ (zajmują one około 9,2% Obszaru Transformacji).

W terenach otwartych negatywnym zjawiskiem jest presja inwestycyjna na obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo oraz tereny usytuowane w ich bezpośrednim sąsiedztwie (enklawy leśne, doliny rzeczne, zbiorniki wodne). Przykładem takich miejsc są m.in. parki krajobrazowe przyciągające inwestorów ze względu na ich atrakcyjność przyrodniczo-krajobrazową, a tym samym optymalne miejsce zamieszkania. Zakłóca to spójność i ciągłość przestrzenną, a także funkcjonalną obszarów chronionych objętych prawną ochroną bądź predestynowanych do jej ustanowienia. Zmiana przeznaczenia terenów rolnych i leśnych na cele budowlane powoduje w wielu wypadkach utratę cennych siedlisk przyrodniczych i gatunków. Ponadto tereny te są sukcesywnie doposażane w infrastrukturę komunikacyjną oraz techniczną, stanowiąc bariery, które powodują fragmentację systemu przyrodniczego, i w rezultacie mogą utrudniać prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

NISKA JAKOŚĆ POWIETRZA

Kluczowym problemem w zakresie niskiej jakości powietrza w OT jest emisja powierzchniowa, która w sezonie grzewczym ma ogromny wpływ na stan powietrza, zwłaszcza w miastach oraz na terenach wiejskich w obszarze zwartej zabudowy. Stara, zwarta i nie podłączona do centralnej sieci ciepłowniczej zabudowa w ośrodkach miejskich OT powoduje kumulowanie się dużych ładunków szkodliwych substancji na niewielkiej przestrzeni o dużej gęstości zaludnienia. Utrudnione przewietrzanie tych terenów, często pozbawionych naturalnych korytarzy przewietrzających, sprzyja powstawaniu zjawiska smogu. W 2020 r. większość miast OT znajdowała się w zasięgu strefy przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. W miastach również odnotowano przekroczenia wartości poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ (24 godzinnej) oraz rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (Piotrków Trybunalski i Radomsko). Na podstawie odnotowanych przekroczeń wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, wartości dobowych pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz wartości rocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} wskazano w OT 9 ośrodków szczególnie podatnych na zjawisko smogu (Złoczew, Wieluń, Żelów, Bełchatów, Piotrków Trybunalski, Kamieńsk, Radomsko, Pajęczno, Działoszyn).

Rys. 38 Ośrodki miejskie szczególnie podatne na zjawisko smogu, w których odnotowano przekroczenia wartości zanieczyszczeń poziomu dopuszczalnego PM₁₀, PM_{2,5} lub docelowego B(a)P

Źródło: Opracowanie własne BPPWŁ na podstawie danych GIOŚ



Powietrze atmosferyczne w obszarze objętym TPST WŁ jest znacznie zanieczyszczane przez emisję pochodzenia przemysłowego. W 2020 r. emisja energetyczna stanowiła ponad 90% emisji punktowej, co wpływa na wysoki poziom emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych. Przykładowo udział samej Elektrowni Bełchatów w sumarycznej emisji punktowej z terenu województwa łódzkiego stanowił 80% w przypadku SO_x, 75% w przypadku NO_x¹¹⁷.

Jednocześnie na pogorszenie jakości powietrza wpływa również wysoka emisja zanieczyszczeń powietrza z transportu w ośrodkach miejskich oraz przy drogach o wysokim natężeniu ruchu.

¹¹⁶ Elementy docelowego systemu obszarów chronionych (SOCH) zaproponowanego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego w Obszarze Transformacji dotyczą: 3 parków krajobrazowych, 6 obszarów chronionego krajobrazu (w tym: 1 istniejącego oraz 5 nowych), 2 istniejących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. W 2021 r. powierzchnia istniejących elementów systemu obszarów chronionych stanowiła około 16,0% Obszaru Transformacji (podobnie jak w województwie – również około 16,0%). Łącznie istniejące i proponowane do utworzenia elementy systemu obszarów chronionych województwa zajmują prawie 25,2% Obszaru Transformacji.

¹¹⁷ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ.

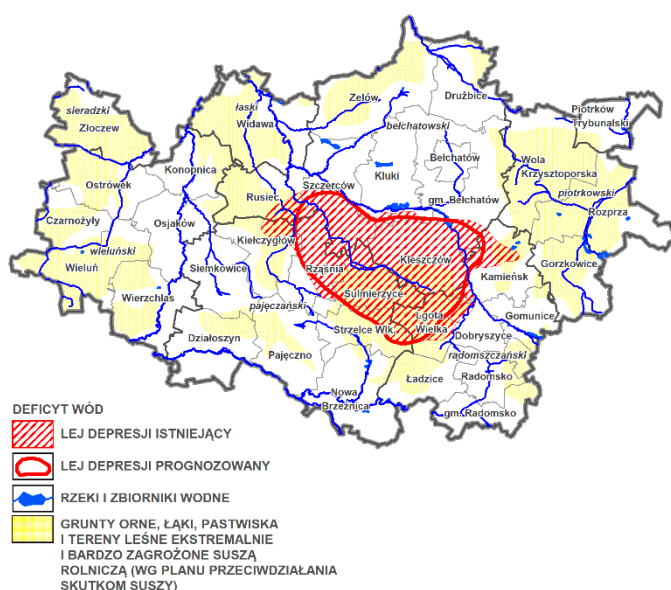


NIEDOBÓR WODY, NA SKUTEK SUSZY I LEJA DEPRESJI

Zmiany klimatu oraz związane z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe (coraz wyższe temperatury powietrza, silne nasłonecznienie, deficyt opadów, ekstremalne susze) generują występowanie deficytów wody w glebie, zmniejszanie zasobów wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych. Prowadzi to do zubożenia i utraty różnorodności biologicznej ekosystemów. Znaczna część Obszaru Transformacji jest narażona na występowanie susz różnego typu, w tym atmosferycznej, hydrologicznej, hydrogeologicznej, rolniczej określanych jako silne i ekstremalne. Skutkiem tego zjawiska jest także zmniejszenie przepływów w małych rzekach i ciekach, nieurodzaj oraz trudności rozwoju rolnictwa, ubożenie szaty roślinnej i zmiany typów ekosystemów na bardziej uproszczone. Niedobór wody występuje nie tylko w obszarze intensywnego rolnictwa, ale odczuwalny jest także w rejonie leja depresji, który powstawał na skutek działalności Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów¹¹⁸.

Rys. 39 Deficyt wód w 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej IUNG, PPSS, KWB Bełchatów



Czynnikami sprzyjającymi suszy są m.in. wzrost średniej rocznej temperatury, jak również anomalie w rocznej sumie opadów w Obszarze Transformacji. Według danych z wielolecia 1971-2000 stwierdza się, że w Łódzkiem wzrosła średnia roczna temperatura o 2 do 3 stopni C, zwłaszcza w północnej i zachodniej jego części. Scenariusze klimatyczne dla Polski pokazują, że najpowszechniejszymi zjawiskami pogodowymi w najbliższym dziesięcioleciu będą fale upałów z tendencją do wydłużania czasu ich występowania. Z prognozy różnicy liczby dni suchych w roku między okresem 2008–2018 i 2021–2050 wynika, że w Łódzkiem wartość ta wzrośnie o około 16-19 dni¹¹⁹. Ponadto prognozy zmian średniej rocznej temperatury dla okresu 2071-2100 wskazują, że do końca stulecia średnia roczna temperatura powietrza w Polsce wzrośnie ponad poziom z roku 1990 o około 3,5–4°C¹²⁰.

W Obszarze Transformacji, podczas budowy kopalni dokonano przesunięcia koryt rzek Widawki i Krasówki oraz powstał system wypompowywania i przesyłu wód głębinnych. Utworzony system odwadniania odkrywki spowodował zanik przypowierzchniowych poziomów wodonośnych, obniżenie pierwotnego zwierciadła wód podziemnych i w konsekwencji powstania leja depresji o powierzchni 482 km² w rejonie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego Bełchatów i Szczerców. Według prognoz zasięg leja wokół odkrywki Bełchatów i Szczerców w 2025 r. wyniesie ok. 390 km².¹²¹ Efektem istnienia leja jest zachwianie stosunków wodnych panujących w zlewniach rzek Warty, a zwłaszcza Widawki, oraz ich dopływów, co skutkuje: przyrostem przepływów w odbornikach zrzutów wód z odwodnienia odkrywki i zrzutów ścieków z kopalni oraz elektrowni, przy jednoczesnym obniżeniu lub zaniku zasilania powierzchniowego i podziemnego innych cieków, przesuszeniem gruntów oraz trudnościami z zaopatrzeniem w wodę na terenach wiejskich (np. wysychanie studni) itp. Ma to

¹¹⁸ Stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych jest bardzo wysoki, a wartości poboru znacznie przekraczają wielkość zasobów dostępnych do zagospodarowania. Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy (wersja do konsultacji społecznych z dnia 19.01.2021 r.). Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

¹¹⁹ Polityka ekologiczna Państwa 2030 r. Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 2019.

¹²⁰ <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-do-zmian-klimatu/globalne-procesy/> - Projekt Peseta-<http://peseta.jrc.eu>

¹²¹ Wg Szczu sytuacyjnego zasięgu leja depresji ZG KWB „Bełchatów”, 1:100 000, stan na 31.03.2018 r.; „Operat wodnoprawny na odwodnienie Zakładu Górniczego KWB „Bełchatów”, Poltegor – projekt, 2014 r. Zasięg leja depresji oszacowany z wykorzystaniem narzędzi ArcGIS, z połączenia zasięgów leja depresji dla poziomu kenozoicznego (167,75 km²) i mezozoicznego (311,53 km²). Zasięgi lejów dla poszczególnych poziomów wg „Raportu oddziaływania wydobycia węgla brunatnego ze złoża Złoczew na środowisko”, Poltegor – projekt, 2017 r.



negatywne skutki dla rolnictwa gmin sąsiadujących z kopalnią, powoduje spadek plonowania na glebach organicznych wykorzystywanych na użytki zielone. Długotrwale obniżony poziom wód gruntowych powoduje, i powodować będzie w przyszłości, nieodwracalne skutki w ekosystemach i krajobrazie, a także jest przyczyną problemów w rolnictwie.

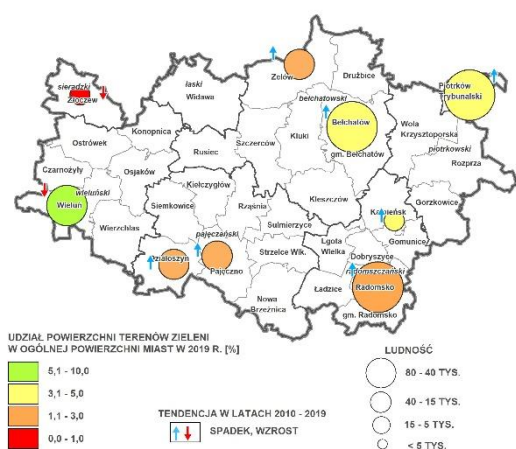
Na Obszarze Transformacji pogłębia się zjawisko deficytu wód warunkowane występowaniem leja depresji, niską lesistością, małą zdolnością retencyjną zlewni oraz zmianami klimatu, z którymi związane są ekstremalne zjawiska pogodowe (coraz wyższe temperatury powietrza, silne nasłonecznienie, deficyt opadów, ekstremalne susze). Generują one występowanie deficytów wody w glebie, zmniejszenie zasobów wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych.

EKSTREMALNE ZJAWISKA POGODOWE I KLIMATYCZNE

Ośrodki miejskie, zwłaszcza te największe, w związku z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, takimi jak upały i deszcze nawalne oraz powódzie nagłe/miejskie, borykają się z koniecznością adaptacji do zmian klimatycznych. Skutkiem opadów o bardzo dużym natężeniu, krótkim czasie trwania i ograniczonej lokalnie przestrzeni¹²² oraz utrudnionej infiltracji wody i często niedrożnych systemów kanalizacji, są podtopienia. Obszarem największej kumulacji problemów związanych ze zjawiskami ekstremalnymi są miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Dla Łodzi zdiagnozowano 3 spośród 10 głównych zagrożeń klimatycznych, tj. upały, intensywne opady i burze, powódzie miejskie¹²³. Spośród miast województwa łódzkiego¹²⁴ posiada plan adaptacji do zmian klimatu, natomiast Bełchatów¹²⁵ i Tomaszów Mazowiecki¹²⁶ posiadają opracowane strategie adaptacji do zmian klimatu. Ekstremalne zjawiska klimatyczne występują również na obszarach wiejskich, gdzie silne wiatry stają się przyczyną uszkodzeń budynków i napowietrznych elementów infrastrukturalnych.

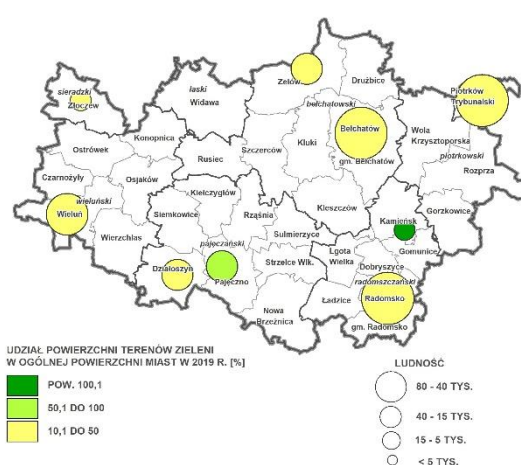
Rys. 40 Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni miast w 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS



Rys. 41 Powierzchnia terenów zieleni w przeliczeniu na 1 mieszkańca miast OT w 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS



Jednym z istotnych elementów sprzyjających adaptacyjności miast do zmian klimatu są tereny zieleni, budujące system błękitno-zielonej infrastruktury. W województwie w 2019 r. średni udział powierzchni terenów zieleni w miastach¹²⁷ kształtował się na poziomie 5,97%, tj. powyżej średniej krajowej (4,77%). W żadnym z miast Obszaru Transformacji wskaźnik nie utrzymuje się na poziomie powyżej średniej krajowej. Najwyższym udziałem takich terenów w ogólnej powierzchni miasta na poziomie 6,18% charakteryzował się Wieluń. Pod względem powierzchni terenów zieleni miejskiej w przeliczeniu na 1 mieszkańca większość miast Obszaru Transformacji odnotowuje wskaźnik na poziomie poniżej 50 m²/os. Jedynie w Pajęcznie i Kamieńsku wskaźnik wynosi powyżej

¹²² Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

¹²³ „Plany adaptacji do zmian klimatu 44 miast Polski - Publikacja podsumowująca”, Warszawa 2018 (www.44mpa.pl).

¹²⁴ Dokumentu jeszcze nie przyjęto uchwałą Rady Miasta.

¹²⁵ Uchwała nr XIX/143/20 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27 lutego 2020 r.

¹²⁶ Uchwała nr XXI/184/2019 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2019 r.

¹²⁷ Wskaźnik uwzględnia udział powierzchni terenów zieleni takich jak: parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej, zieleń uliczna, cmentarze, lasy gminne w ogólnej powierzchni miast - obliczenia własne na podstawie GUS.



50 m²/os.¹²⁸. Niewielki udział terenów zieleni w miastach ogranicza ich zdolności adaptacyjne do zmian klimatu, powodując większą podatność na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych. Ponadto niezwykle istotnym aspektem w kontekście efektywnego funkcjonowania systemów terenów zieleni jest ich jakościowe oraz przestrzenne rozmieszczenie w tkance miejskiej, mające znaczenie zarówno dla poprawy lokalnych warunków klimatycznych, jak i przewietrzania miasta.

BRAK SKUTECZNYCH NARZĘDZI OCHRONY

Istotnym elementem utrudniającym ochronę, racjonalne zagospodarowanie przestrzenne i właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi obszarów objętych ochroną prawną OT jest m.in. brak planów ochrony bądź planów zadań ochronnych dla niektórych parków krajobrazowych (Załęczańskiego), rezerwatów przyrody czy obszarów Natura 2000, jak również aktualnych aktów prawnych wydanych na podstawie obowiązującej od 2004 r. ustawy o ochronie przyrody (m.in. zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Dolina Grabi, Działoszyński, Osjakowski). Tym samym dla wielu obszarów objętych ochroną prawną nie można wyegzekwować optymalnej ochrony, ze względu na brak formalnie obowiązujących zakazów. Problemami w zakresie obszarów objętych ochroną prawną są także niechęć samorządów do powoływania nowych form ochrony przyrody oraz brak kompleksowego monitoringu krajobrazowego, co może skutkować niespójnością systemu obszarów chronionych województwa oraz słabymi powiązaniami przyrodniczymi w skali lokalnej, regionalnej i ponadregionalnej.

POSTĘPUJĄCA PRESJA URBANIZACYJNA

Obserwowana w ostatnich latach postępująca presja urbanizacyjna, zarówno w Obszarze Transformacji, województwie łódzkim, jak i całym kraju, jest wyraźnie zauważalna w przestrzeni. Jest ona efektem m.in. migracji ludności miast na obszary wiejskie oraz rozwojem terenów inwestycyjnych. Składają się na nią takie zjawiska jak: niekontrolowana suburbanizacja, wkraczanie zabudowy w obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo (np. doliny rzeczne) oraz rozwój obiektów infrastrukturalnych, przemysłowych i reklamowych.

O presji urbanizacyjnej świadczy m.in. wzrost powierzchni terenów zabudowanych i zurbanizowanych, wzrost zasobów mieszkaniowych oraz zwiększenie liczby ludności w gminach podmiejskich. Powierzchnia terenów zabudowanych i zurbanizowanych w województwie łódzkim w 2020 r. wynosiła 112 304 ha (6,2% powierzchni województwa, która wynosi 1 821 900 ha) i w stosunku do 2010 r. wzrosła o 17 690 ha¹²⁹. Należy zatem przyjąć analogiczny wzrost w Obszarze Transformacji. Jedną z gmin OT, w której w latach 2010-2019 odnotowano najwyższe wartości przyrostu zasobów mieszkaniowych jest Bełchatów¹³⁰. Poza Obszarem Transformacji największy przyrost zasobów mieszkaniowych odnotowano w gminach sąsiadujących z aglomeracją łódzką, szczególnie w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Łodzi, ale również w gminach Wodzierady i Skierniewice¹³¹. Największy przyrost ludności na przestrzeni lat 2010-2019 w Obszarze Transformacji zanotowano w gminach sąsiadujących z Bełchatowem. W pozostałej części województwa najwięcej ludności przybywało, podobnie jak w przypadku analizy zasobów mieszkaniowych, w gminach sąsiadujących z Łodzią, ale również w Tomaszowie Mazowieckim¹³².

Najistotniejsze z punktu widzenia postępujących procesów urbanizacyjnych w Obszarze Transformacji oraz całym województwie jest planowane budownictwo mieszkaniowe i wynikające stąd potrzeby oraz zagrożenia. Lokalizacja zasobów ma szczególne znaczenie dla rozwoju i kształtowania sieci osadniczej oraz wielkości i intensywności zagospodarowania przestrzennego. Polityka przestrzenna prowadzona przez samorządy lokalne skutkuje rozpraszaniem zabudowy i brakiem ładu przestrzennego. Dominującą funkcją nowych terenów inwestycyjnych, planowanych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, jest funkcja mieszkaniowa. Wszystkie gminy, niezależnie od istniejącej i prognozowanej sytuacji demograficznej i procesów depopulacji, przewidują wzrost powierzchni terenów przeznaczonych na funkcję mieszkaniową, jednak tendencja ta jest zdecydowanie większa na obszarach wiejskich.¹³³

Nowa zabudowa rozprzestrzenia się w sposób niekontrolowany, bez miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, na zasadach określanych w pojedynczych decyzjach o warunkach zabudowy.

¹²⁸ 50 m²/osobę to minimalna wielkość terenów zieleni w miastach rekomendowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO).

¹²⁹ BDL GUS, aktualność: czerwiec 2021.

¹³⁰ BDL GUS

¹³¹ BDL GUS

¹³² BDL GUS

¹³³ Raport roczny z monitoringu procesów planowania przestrzennego na poziomie lokalnym w województwie łódzkim za rok 2019, BPPWŁ.



Wkraczanie zabudowy na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo, w tym w doliny rzeczne i tereny zalewowe, skutkuje degradacją środowiska i sprawia, że równowaga pomiędzy obszarami otwartymi a zagospodarowanymi zostaje zachwiana. Skutkuje to rozpraszaniem zabudowy oraz powstawaniem osiedli mieszkaniowych bez odpowiedniej infrastruktury i dostępu do podstawowych usług. W efekcie obniża się jakość życia, podwyższając się koszty funkcjonowania i presja na środowisko przyrodnicze, w tym zanieczyszczenie powietrza.

Rozwój gospodarczy wyraźnie zaznacza się w fizjonomii krajobrazu. Związane z zainwestowaniem infrastrukturalnym i przemysłowym obiekty są niezbędne, lecz powstają bez analizy ich wpływu na przestrzeń, powodując przeładowanie krajobrazu elementami infrastruktury technicznej i reklamami, a w efekcie dysharmonię wywołaną przez obiekty dominujące wysokościowo lub obszarowo. Szczególnie widoczne są konflikty w rozwoju zainwestowania obszarów wiejskich, które następuje kosztem zachowania tradycyjnych układów pól i rozłogów oraz indywidualnych cech budownictwa. Nowa zabudowa na terenach miejskich i wiejskich jest często diametralnie różna pod względem skali i użytych materiałów od występujących lokalnych form architektonicznych. Powszechny jest brak świadomości w zakresie tradycyjnej architektury i kompozycji przestrzennej. Zabudowa lokowana jest bez uwzględnienia i poszanowania krajobrazu kulturowego (zwłaszcza rolniczego). Efektem powyższych niekorzystnych zjawisk jest nie tylko degradacja cennych krajobrazów kulturowych oraz przyrodniczych, ale dochodzi również do zakłócania walorów ekspozycyjnych obszarów cennych widokowo (m.in. zabytków i panoram historycznych jednostek osadniczych).

Dalszą konsekwencją niekontrolowanego rozlewania się dużych miast jest zdegradowanie i wyludnianie ich terenów śródmiejskich. W ramach odwrócenia niekorzystnych trendów oraz poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej obszary te stopniowo poddawane są procesom rewitalizacji.

NADMIERNE ZAKWASZENIE I PRZESUSZENIE GLEB

Większość gleb województwa łódzkiego charakteryzuje się niską jakością oraz wysokim zakwaszeniem skutkującym ich degradacją i stanowi istotny problem dla rozwoju rolnictwa. W latach 2016-2019 ponad połowę gleb w województwie (58,0%) stanowiły gleby o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym, a około 47,0% z nich wymagało zabiegów wapnowania (koniecznych i potrzebnych)¹⁴⁵, przewyższając w obu przypadkach średnią krajową. Ze względu na brak danych w zakresie zakwaszenia gleb do poziomu Obszaru Transformacji należy przyjąć, że charakteryzuje je podobna jakość jak w przypadku województwa.

Kolejny problem związany z ograniczeniami dla rozwoju rolnictwa dotyczy nasilających się zmian klimatycznych, w tym m.in. zjawiska suszy. Dla przykładu, w okresie od 1.06.2019 r. do 31.07.2019 r. w 33 gminach OT (oprócz m. Piotrków Trybunalski, gmina Nowa Brzeźnica), spośród 35, udział gleb podatnych i bardzo podatnych na suszę rolniczą w użytkach rolnych utrzymywał się na poziomie ponad 50,0%¹⁴⁶.

NISKA JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wody powierzchniowe Obszaru Transformacji, położonego w regionach wodnych Środkowej Wisły i Warty, podlegają silnej presji antropogenicznej, związanej z gospodarką komunalną, przemysłem i rolnictwem. Problem niskiej jakości wód powierzchniowych jest jednym z największych zagrożeń ekologicznych OT.

Gospodarka komunalna jest istotnym źródłem zanieczyszczeń, gdyż w OT duża część obszarów wiejskich nie posiada kanalizacji bytowej, a ścieki często odprowadzane są do rowów przydrożnych i innych miejsc niedozwolonych, w tym bezpośrednio do wód powierzchniowych. Ponadto problemem są nieszczelne szamba. Źródłem zanieczyszczeń jest także kanalizacja ogólnospławna, którą odprowadzane są często ścieki bytowo-gospodarcze, przemysłowe oraz wody opadowe niosące zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni utwardzonych obszarów zurbanizowanych (parkingów, terenów przemysłowych, handlowych) i substancje wymywane z powietrza.

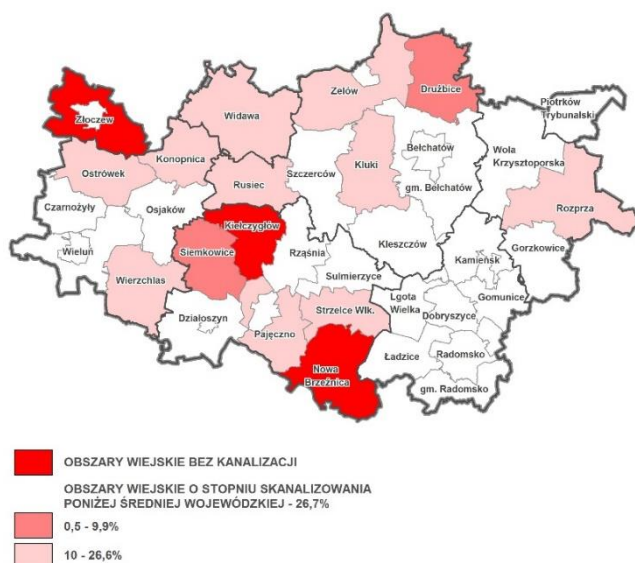
Na niską jakość wód w obszarze objętym TPST Wł istotnie wpływają zanieczyszczenia obszarowe z terenów rolniczych, zawierające pozostałości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, stanowiące źródło azotu, fosforu oraz innych biogenów będących przyczyną eutrofizacji, a w konsekwencji zubożenia fauny i flory wodnej.

¹⁴⁵ Ochrona środowiska 2020, GUS. Warszawa 2020.

¹⁴⁶ Na podstawie raportów Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej w Polsce <http://www.susza.iung.pulawy.pl/komentarz>, <http://www.susza.iung.pulawy.pl/KBW> w województwie łódzkim suszę rolniczą odnotowano w okresie od 1 kwietnia 2019 r. do 31 sierpnia 2019 r. Największy deficyt wody zarejestrowano w okresie od 1 czerwca 2019 r. do 31 lipca 2019 r.

Zdiagnozowanym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych w OT jest turystyka i rekreacja skoncentrowana nad Zbiornikami: Słok, Wawrzkowizna, Bugaj i Cieszanowice. Kąpieliska, przystanie wodne i ośrodki turystyczne stanowią źródło często nieoczyszczonych ścieków komunalnych. Eutrofizacja największych zbiorników wodnych w ostatnich latach przyczyniła się do znacznego obniżenia ich dotychczasowych walorów turystycznych.¹⁴⁷

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



- nie były wyposażone w sieci kanalizacyjne – Kiełczygłów, Nowa Brzeźnica i Łączew;
- były skanalizowane w stopniu poniżej 10% - Drużbice, Siemkowice (po 8,6%);
- były skanalizowane poniżej średniej wojewódzkiej (26,7%) - Wierzchlas, Ostrówek, Konopnica, Widawa, Rusiec, Pajęczno, Strzelce Wielkie, Rozprza, Kluki, Żelów).

Ścieki często odprowadzane były bezpośrednio do rowów przydrożnych i innych miejsc niedozwolonych, w tym do wód powierzchniowych. Źródłami zanieczyszczeń były nieszczelne szamba.

Na terenie OT zidentyfikowano zagrożenie powodziowe o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia. Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego oraz studium ochrony przeciwpowodziowej ustalono, że w obszarze objętym TPST Wł, w myśl ustawy Prawo Wodne, występują następujące kategorie obszarów zagrożenia powodzią:

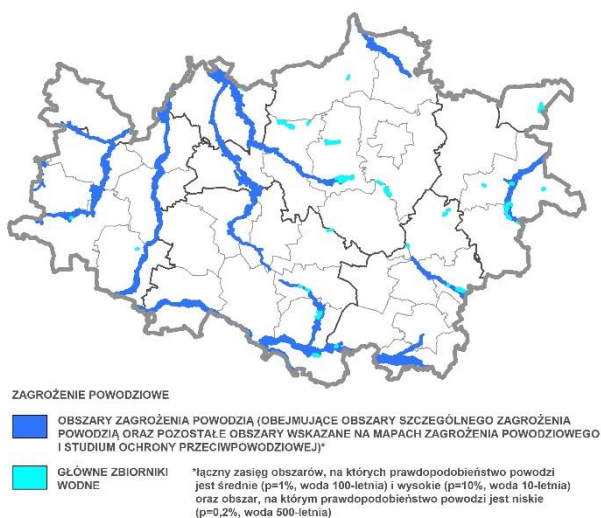
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (woda 100 - letnia),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (woda 10 - letnia),
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy.

64



Rys. 43 Zagrożenie powodziowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie



Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy wynikające z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne¹⁵⁹. Dodatkowo zgodnie z mapą zagrożenia powodziowego ustalono, że na terenie objętym TPST Wł występuje również obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$). Duże zagrożenie powodziowe pojawia się na rzece Warcie. Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne, w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego, wyznaczone zostały obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi. Dla tych obszarów sporządzono mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, na których zostały przedstawione m.in. obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

W OT występują powodzie roztopowe oraz opadowe. Problemem jest mała zdolność retencyjna większości zlewni częściowych, w konsekwencji wody odpływają stosunkowo szybko do największych rzek, wywołując stany powodziowe. Według danych z Projektu ISOK¹⁶⁰ oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej obszary szczególnego zagrożenia powodzią stanowią od 1,83% ($p=10\%$) do 2,75% ($p=1\%$)¹⁶¹ powierzchni OT. Problem z zagrożeniem powodzią dotyczy 80% (28) gmin, niezależnie od powierzchni zasięgu obszarów o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi. W największym stopniu problem zagrożenia powodziowego dotyczy 6 gmin. Są to gminy wiejskie: Radomsko, Widawa, Nowa Brzeźnica, Konopnica, Działoszyn, Rusiec, gdzie procent powierzchni gminy zajętej pod obszary szczególnego zagrożenia powodzią wodą 100-letnią wynosi od 5,34% do 10,52%. W planach zarządzania ryzykiem powodziowym¹⁶² na terenie OT znajduje się 1 obszar problemowy Działoszyn - w części miasta Działoszyna występuje bardzo wysoki i wysoki poziom ryzyka (zagrożenie w rejonie zurbanizowanej części miasta). Działoszyn uznano za tzw. HOT-SPOT (obszar problemowy o największym ryzyku powodziowym)¹⁶³.

Uwzględniając specyfikę regionu wodnego Warty i środkowej Wisły oraz zidentyfikowane obszary szczególnie narażone na ryzyko powodzi dla OT określono działania służące minimalizacji skutków powodzi, zawarte w Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym: dla Obszaru Dorzecza Odry¹⁶⁴. Są to zadania dotyczące m.in.: budowy i usprawnienia lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią – wprowadzenie Elektronicznego Systemu Ostrzegania Powodziowego, modernizacji konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie.

Występowanie na obszarach gmin OT terenów zagrożenia powodziowego wymaga także konieczności podjęcia działań ochronnych dla istniejącego zainwestowania oraz zmiany polityki przestrzennej w zakresie planowania zabudowy, wskazanej w dokumentach planistycznych na poziomie lokalnym.

Poza zidentyfikowanym zagrożeniem powodziowym oraz obszarami szczególnie problemowymi w tym zakresie, istnieje również ryzyko wystąpienia powodzi w wyniku awarii największych budowli hydrotechnicznych.

¹⁵⁹(t.j. Dz.U. 2021, poz. 2233)

¹⁶⁰ Projekt ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) pilotowany przez KZGW w Warszawie, którego efektami prac projektu są mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) Sporządzone na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021, poz. 2233 ze zm.) oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska, Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Ministra Administracji i Cyfryzacji oraz Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2031).

¹⁶¹ $P=0,2\%$ - prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi niskie, raz na 500 lat, $P=1\%$ - prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi średnie, raz na 100 lat, $P=10\%$ - prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wysokie, raz na 10 lat.

¹⁶² Na podstawie: Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.

¹⁶³ https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPZRP.

¹⁶⁴ W ramach Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym: dla obszaru dorzecza Wisły i dla obszaru dorzecza Odry zidentyfikowano działania strategiczne techniczne i nietechniczne planowane do wdrożenia w I cyklu planistycznym (lata 2016-2021) oraz działania buforowe, których realizacja może rozpocząć się w I cyklu planistycznym.



Obecnie takie zagrożenie w OT dotyczy zbiornika Cieszanowice. Prawdopodobieństwo tego typu awarii i katastrof nie jest duże, jednak ich skutki mogą spowodować poważne zniszczenia.

Na terenie OT występuje również zagrożenie podtopieniami powstające na skutek gwałtownych, krótkotrwałych ulew powodujących nagłe wezbrania cieków¹⁶⁵. Problem ten dotyczy przede wszystkim obszarów zurbanizowanych, na których mamy do czynienia z dużym odsetkiem powierzchni nieprzepuszczalnych oraz często niewydolnymi systemami odprowadzania wód opadowych, stąd występowanie tzw. powodzi miejskich. Na terenach wiejskich podtopienia mogą występować lokalnie i są związane m.in. z niedrożnością rowów melioracyjnych. Największa skala podtopień występujących na skutek nawałnych opadów deszczy została zdiagnozowana na terenie: Zelowa, Radomska¹⁶⁶.

Według danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej¹⁶⁷ obszary zagrożone podtopieniami występują w obrębie doliny rzecznej Warty, na całym biegu rzeki na terenie województwa łódzkiego (przy czym największy zasięg zagrożenia podtopieniami występuje od Rychłocic w gm. Konopnica, przez ujściowy odcinek Widawki do Warty, aż do północno-zachodnich granic łódzkiego).

NIEKORZYSTNY KLIMAT AKUSTYCZNY

Mieszkańcy OT są narażeni na hałas, zwłaszcza drogowy. Na podstawie mapy akustycznej przygotowanej dla dróg krajowych w 2017 r.¹⁷¹ wskazano na korzystną tendencję spadkową na poziomie 20% średniego zasięgu hałasu w porównaniu do poprzedniego mapowania z 2012 r. Ocena trendu zmian natężenia hałasu przy drogach wojewódzkich w porównaniu do mapy akustycznej z 2012 r. również miała pozytywny charakter i związana była z prowadzoną modernizacją dróg i pojawieniem się pojazdów samochodowych nowszej generacji¹⁷².

Należy jednak podkreślić, że obecnie wg danych GUS obserwuje się wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów osobowych i ciężarowych, co może wpłynąć negatywnie na klimat akustyczny OT w przyszłości. Poprawy klimatu akustycznego można jednak upatrywać w stopniowym wyprowadzaniu ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich dzięki inwestycjom drogowym, w tym realizacji obwodnic.

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

Problemem dla środowiska jest stale wzrastająca masa odpadów wytwarzanych zarówno w sektorze komunalnym (10,6% wytwarzanych ogółem w województwie), jak i w przemyśle (89,4%). Mają one negatywny wpływ na czystość wód, gleby i powietrza, a ich składowanie dodatkowo powoduje konieczność wyłączenia z użytkowania terenów pod składowiska oraz stwarza konflikty krajobrazowe.

Potencjalnym źródłem zagrożenia dla środowiska są instalacje do przetwarzania odpadów¹⁷³. W ramach systemu gospodarowania odpadami w 2020 r. w Obszarze Transformacji (OT) funkcjonowały: 4 komunalne instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów (MBP), 5 składowisk odpadów komunalnych, powstających w procesie ich przetwarzania w MBP i pozostałości z ich sortowania, 3 instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów i 2 do termicznego przekształcania odpadów oraz 1 składowisko do unieszkodliwiania odpadów azbestowych (Płoszów - gm. Radomsko) i 3 składowiska odpadów innych niż komunalne (gm. Kleszczów).

¹⁶⁵ Wg art. 16 pkt. 43 ustawy z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021, poz. 2233 ze zm.) podtopienia wywołane przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych nie są powodzią. W przypadku wystąpienia niejednokrotnie są przyczyną poważnych strat i wymagają interwencji służb ratowniczych.

¹⁶⁶ Plan operacyjny ochrony przed powodzią dla województwa łódzkiego, ŁUW w Łodzi, Łódź 2018.

¹⁶⁷ <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

¹⁷¹ „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa łódzkiego (zadanie 3)” - 2017 (za Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2020. GIOŚ).

¹⁷² jw.

¹⁷³ Możliwość realizacji inwestycji związanych ze składowaniem i przetwarzaniem odpadów powinna być uzależniona od decyzji środowiskowych. Inwestycje te powinny być realizowane zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r., poz. 523 ze zm.).



Problemem dla środowiska są również niezrekultywowane tereny składowisk odpadów. W 2020 r. w OT pozostały 2 zamknięte niezrekultywowane składowiska (Studzienica gm. Kielczygłów – nie rozpoczęto rekultywacji, Łochyńsko gm. Rozprza - w trakcie rekultywacji). W celu minimalizowania zagrożeń wynikających z gospodarki odpadami, do instalacji służących przetwarzaniu odpadów sukcesywnie wprowadzane są nowoczesne technologie, ze szczególnym naciskiem na ponowne wykorzystanie zawartych w nich

cennych surowców. Problem nadal stanowi zagospodarowanie frakcji energetycznej (RDF) powstającej w procesie przetwarzania odpadów komunalnych, która ze względu na swoją wysoką kaloryczność nie może być bezpośrednio deponowana na składowiskach.

Znaczące zagrożenie dla środowiska, związane z pożarami lub skażeniem chemicznym, stanowi także nielegalne deponowanie odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”, wyrobiska poeksploatacyjne, zdegradowane tereny przemysłowe).

Rys. 44 Gospodarka odpadami w Obszarze Transformacji w 2020 r.
Źródło: Opracowanie BPPWŁ na podstawie PGOWŁ na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031



RYZIKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARI

Według danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi na terenie OT w 2021 r. zlokalizowane były: 2 zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR), 6 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR)¹⁷⁵. Poza tym w OT zlokalizowanych jest kilkanaście (19) zakładów, w których występują substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować wystąpienie zagrożenia dla ludzi i środowiska również poza ich terenem¹⁷⁶. Oprócz wymienionych zakładów w OT funkcjonuje kilkadziesiąt stacji paliw, co również stwarza ryzyko wystąpienia awarii groźnych dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska.

Tab. 9 Zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

ZAKŁADY O DUŻYM RYZYKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWarii PRZEMYSŁOWEJ (ZDR)		
Lp.	Nazwa zakładu	Adres
1.	Colep Polska Sp. z o.o	97-410 Kleszczów, ul. Przemysłowa 10
2.	ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy	98-331 Nowa Brzeźnica, ul. Dworcowa 15
ZAKŁADY O ZWIĘKSZONYM RYZYKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWarii PRZEMYSŁOWEJ (ZZR)		
1.	Bałtykgaz Sp. z o.o w Rumii - Rozlewnia Gazu Płynnego w Wieluniu	98-300 Wieluń, ul. Długosza 37
2.	DORGAZ Dorota Łyżwa Centrum Dystrybucji Gazu Płynnego	98-313 Konopnica, ul. Szkolna 20
3.	LOTOS - TERMINALE S.A. - Zakład w Piotrkowie Trybunalskim	97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Przemysłowa 43
4.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe ROL-BUD Rozlewnia Gazu Płynnego w Ignacowie	97-340 Ignaców, ul. Rynek Piastowski 2
5.	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów	97-406 Bełchatów 5, ul. Energetyczna 7
6.	Zakład Produkcji Paliw Syntetycznych z Bioetanolu EKOBENZ Sp. z o.o.	97-410 Kleszczów, ul. Zachodnia 10

Źródło: Dane Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi według stanu na dzień 17.09.2021 r.

¹⁷⁵ Dane Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi według stanu na dzień 17.09.2021 r. (znak sprawy: WZ.0760.5.2021 z dnia 20 września 2021 r.).

¹⁷⁶ jw.



W 2019 r. według danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi transport materiałów niebezpiecznych o różnej zawartości (chemikalia, gazy, farby, rozcieńczalniki, materiały wybuchowe, ługi itp.) w OT odbywał się odcinkami:

- autostrad (A1),
- dróg krajowych (12, 42, 45, 74, 91),
- wojewódzkich (473, 480, 481, 483, 484, 485, 486),
- lokalnych (Bełchatów – Grocholice – Rogowiec)¹⁷⁷.
- oprócz dróg kołowych materiały niebezpieczne przewożone są trasami kolejowymi (1, 24, 131, 146, 181)¹⁷⁸.

Poza opisanym powyżej transportem materiałów niebezpiecznych ma miejsce transport magistralny różnego rodzaju rurociągami.

Centralne położenie OT powoduje, że jego obszar jest szczególnie narażony na możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które mogą być spowodowane intensywnym przewozem substancji niebezpiecznych szlakami drogowymi i kolejowymi. Największa koncentracja źródeł niebezpiecznych substancji chemicznych występuje na terenach przemysłowych, zwłaszcza w rejonie Bełchatowa i Piotrkowa Trybunalskiego¹⁷⁹.

W związku z nasileniem przewozów materiałów niebezpiecznych zarejestrowano także sukcesywny wzrost różnego rodzaju zdarzeń w transporcie drogowym i kolejowym, których w latach 2018-2020 na obszarze transformacji odnotowano 12¹⁸⁰.

W zakresie przechowywania i transportu materiałów niebezpiecznych na terenie OT za najbardziej istotne zagrożenie dla człowieka i środowiska należy uznać stale wzrastającą częstotliwość przewozu substancji i materiałów niebezpiecznych po drogach i liniach kolejowych oraz brak odpowiednio wyposażonych parkingów dla uszkodzonych pojazdów przewożących takie substancje.

W 2019 r. nie odnotowano w OT zdarzeń o charakterze poważnej awarii. Natomiast w latach 2016-2018 zdarzenie tego typu wystąpiło (pożar na składowisku odpadów w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Topolowa)¹⁸¹.

¹⁷⁷ Dane Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi według stanu na dzień 30.06.2019 r. (znak sprawy: WZ.0760.33.2019 z dnia 15 listopada 2019 r.).

¹⁷⁸ Dane Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi według stanu na dzień 30.06.2019 r. (znak sprawy: WZ.0760.33.2019 z dnia 15 listopada 2019 r.).

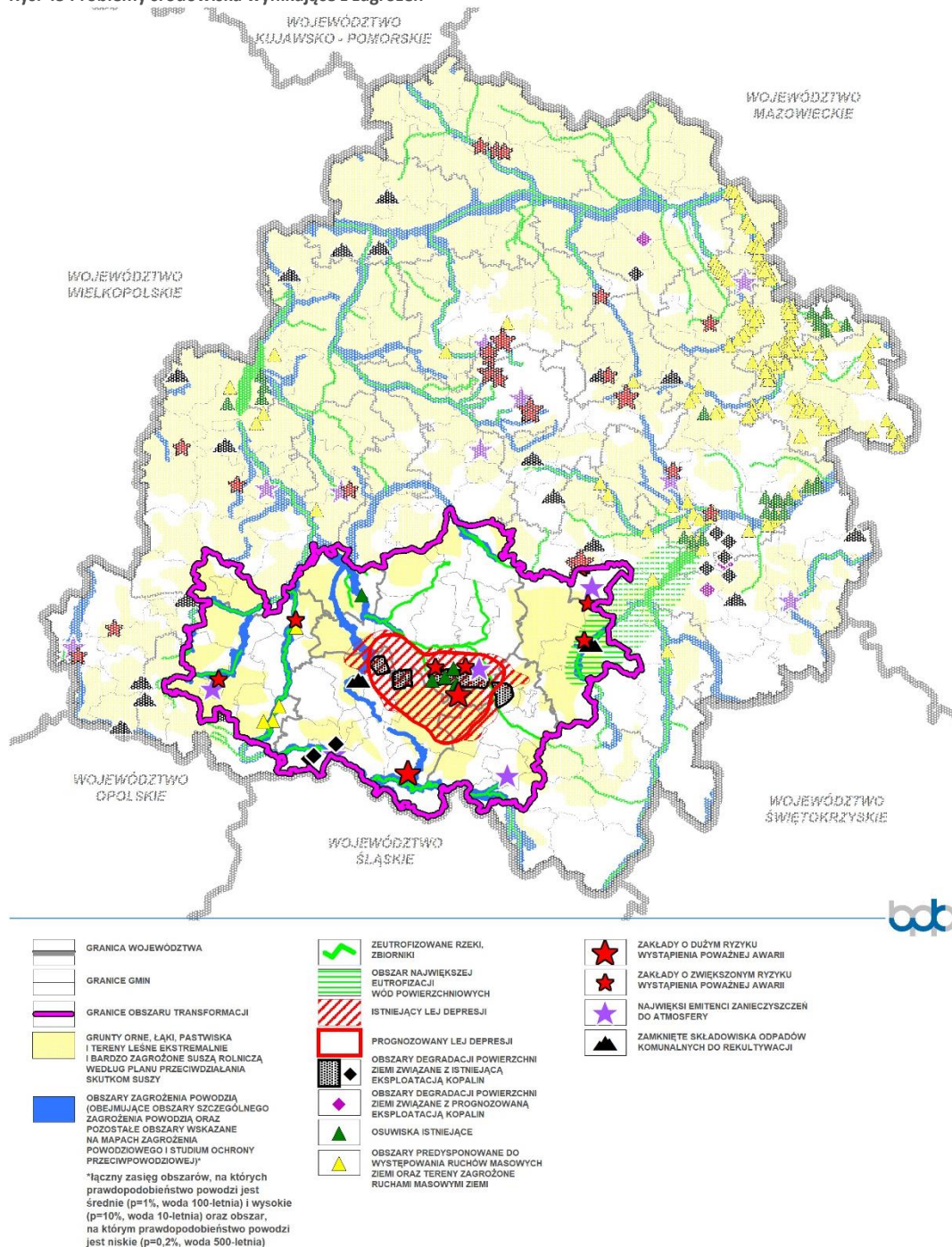
¹⁷⁹ Projekt Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.

¹⁸⁰ Zdarzenia z udziałem materiałów niebezpiecznych na obszarze województwa łódzkiego w latach 2018-2020 na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi (znak sprawy: WZ.0760.6.2021 z dnia 20 września 2021 r.).

¹⁸¹ Projekt Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.



Rys. 45 Problemy środowiska wynikające z zagrożeń



Źródło: BPPWŁ, KWSP, RZGW, KPZK, ISOK, KWB Bełchatów, Starostwa Powiatowe



6. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI TPST WŁ

Realizacja TPST Wł pozwoli na łagodzenie skutków społecznych, gospodarczych i środowiskowych procesu transformacji, który jest kluczowym elementem przejścia na gospodarkę neutralną dla klimatu. Transformacja 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, przekazanych przez Polskę do KE.

Zakres wsparcia planowany w odniesieniu do elementów środowiska wynika z rozporządzenia ustanawiającego FST i jest odpowiedzią na wyzwania zdiagnozowane w Obszarze Transformacji. Tym samym pozostaje w zgodności z założeniami sprawiedliwej transformacji w zakresie koncentracji wydatków z budżetu Unii na cele klimatyczne i społeczne na poziomie regionalnym oraz dążenia do zachowania wysokich standardów społecznych i środowiskowych.

Mimo, iż realizacja TPST Wł ma na celu przede wszystkim ochronę obywateli, którzy są najbardziej podatni na skutki transformacji klimatycznej, to kluczowa w procesie transformacji jest także rewitalizacja oraz dekontaminacja terenów zdegradowanych, przywracanie im funkcji i zmiana przeznaczenia terenów pogórnich (z uwzględnieniem zasady „zanieczyszczający płaci”). Dlatego też należy przyjąć założenie, że realizacja działań wynikających z przyjętego katalogu operacji bezspornie przyczyni się do poprawy jakości zdegradowanego środowiska.

Jednym z elementów Prognozy jest analiza potencjalnych zmian środowiska w przypadku braku realizacji TPST Wł, czyli w tzw. wariantcie „0”. Ocena ta odnosi się do czysto hipotetycznego scenariusza, jaki mógłby mieć miejsce w sytuacji, gdyby nie przyjęto TPST Wł bądź nie rozpoczęto procesu transformacji w związku z brakiem środków na jego realizację. W wariantcie „0” wsparcie finansowe ukierunkowane na aspekty środowiskowe nie zostałyby udzielone, przewidziane rodzaje operacji nie zostałyby zrealizowane, a w konsekwencji problemy z zakresu środowiska stojące przed OT pozostałyby nierozwiązane.

Czynnikami bezpośrednio wywołującymi zmiany w środowisku w wyniku odstąpienia od realizacji zapisów TPST Wł będą:

- bardzo niska jakość powietrza, w tym utrzymująca się wysoka emisja ze źródeł punktowych (zwłaszcza CO₂, NO_x, SO_x) oraz emisja z indywidualnych źródeł ogrzewania (palenisk domowych), w których spalane są głównie paliwa stałe;
- degradacja litosfery w związku z prowadzeniem działań górniczych związanych z eksploatacją złóż węgla brunatnego z Pola Bełchatów oraz Pola Szczerców;
- degradacja krajobrazu w związku z: powiększaniem się odkrywką oraz składowaniem nadkładu z wyrobiska na zwałowiskach zewnętrznych, wylesieniami, wyłączeniami znacznych obszarów z rolniczego użytkowania;
- deficyt wód wynikający m.in. z leja depresji w rejonie odkrywek Bełchatów i Szczerców, wysokiego zagrożenia występowania susz oraz bardzo małej zdolności retencyjnej zlewni;
- nadmierne przesuszenie gleb;
- niska lesistość;
- niewystarczająco rozbudowany system błękitno-zielonej infrastruktury;
- ekstremalne zjawiska pogodowe (upały, deszcze nawalne, intensywne burze, powódzie, w tym nagłe/miejskie, podtopienia, wichury);
- fragmentacja środowiska przyrodniczego, wpływająca m.in. na zmniejszenie różnorodności biologicznej,
- silnie zanieczyszczone wody powierzchniowe;
- przestarzałe sieci wodociągowe i stacje uzdatniania wraz z ujęciami wody;
- niewystarczająco rozbudowane systemy kanalizacji;



- powstawanie składowisk odpadów¹⁸², w tym miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”;
- wysoki udział odpadów przemysłowych składowanych w odpadach wytworzonych,
- niewielka liczba przedsiębiorstw realizujących założenia gospodarki cyrkularnej;
- niewystarczający poziom świadomości ekologicznej mieszkańców OT,
- zły stan zdrowia mieszkańców OT i województwa.

W sytuacji braku realizacji TPST Wł nastąpi pogłębienie się problemów środowiskowych powstałych na skutek eksploatacji węgla brunatnego ze złóż Bełchatów-Pole Bełchatów oraz Bełchatów-Pole Szczerców. Konsekwencje zmian w środowisku w wyniku odstąpienia od realizacji TPST Wł będą możliwe do zaobserwowania w wielu komponentach środowiska. Ze względu na skalę dotkną nie tylko Obszar Transformacji, ale również będą odczuwalne poza jego granicami, wpływając zarówno na pogłębienie deficytu wód w skali regionalnej, jak również utrzymaniu znaczącej emisji gazu cieplarnianego (CO₂). Spowolnieniu ulegnie proces rekultywacji terenów pogórnich i obszarów sąsiadujących z rejonem eksploatacji. W konsekwencji nie nastąpi proces zalesiania, a prowadzona eksploatacja będzie skutkowała dalszym wylesianiem przyczyniając się do destabilizacji ekosystemów, w tym ograniczenia ich zdolności do łagodzenia skutków zmian klimatu oraz pochłaniania CO₂ przez szatę roślinną. Odstąpienie od wdrażania TPST Wł ograniczy tempo dostosowania się gospodarki do unijnych regulacji związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r. i Europejskim Zielonym Ładem. Nie zostanie zrealizowany jeden z najważniejszych celów polityki UE, jakim jest rozwój gospodarki neutralnej dla klimatu oraz gospodarki o obiegu zamkniętym.

Tab. 10 Potencjalne zmiany w środowisku w wyniku odstąpienia od realizacji TPST Wł w odniesieniu do wybranych celów TPST Wł, których niezrealizowanie będzie generowało określone, niekorzystne skutki dla środowiska

POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W WYNIKU ODSZCZEPNIENIA OD REALIZACJI OPERACJI WSKAZANYCH TPST WŁ	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH	CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST
UTRATA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I ZWIĘKSZENIE UDZIAŁU ZDEGRADOWANYCH EKOSYSTEMÓW					
POSTĘPUJĄCA DEGRADACJA KRAJOBRAZU NA SKUTEK KONTYNUACJI EKSPLOATACJI					
POGŁĘBIANIE DEFICYTU WODY, ZWŁASZCZA ZWIĄZANEGO Z LEJEM DEPRESJI I NA OBSZARACH O WYSOKIM NIEDOBORZE WODY EKSTREMALNIE I SILNIE ZAGROŻONYCH SUSZĄ ROLNICZĄ					
ZMNIJSZENIE ADAPTACYJNOŚCI ŚRODOWISKA DO POSTĘPUJĄCYCH ZMIAN KLIMATYCZNYCH, PRZYZYNIJAJĄCYCH SIĘ DO POGŁĘBIANIA NIEDOBORU WODY I ZWIĘKSZONEJ WRAŻLIWOŚCI NA SKUTKI SUSZY					

¹⁸² Możliwość realizacji inwestycji związanych ze składowaniem i przetwarzaniem odpadów powinna być uzależniona od decyzji środowiskowych. Inwestycje te powinny być realizowane zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r., poz. 523 ze zm.).



NIEWYSTARCZAJĄCA POPRAWA ZDOLNOŚCI RETENCYJNYCH ZLEWNI					
NIEWYSTARCZAJĄCA POPRAWA ZASOBÓW WÓD POWIERZCHNIOWYCH					
ZMNIEJSZENIE ODPORNOŚCI WOJEWÓDZTWA NA KLĘSKI ŻYWIOŁOWE I EKSTREMALNE ZJAWISKA POGODOWE					
OGRANICZENIE POWIERZCHNI TERENÓW BIOLOGICZNIE CZYNNYCH, W TYM M.IN. TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH, ZADRZEWIEŃ I ZAKRZEWIEŃ ŚRÓDPOLNYCH,					
ZMNIEJSZENIE LESISTOŚCI					
OSŁABIEŃ POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH W SKALI LOKALNEJ I PONADREGIONALNEJ					
POGARSZANIE LOKALNYCH WARUNKÓW MIKROKLIMATYCZNYCH WPŁYWAJĄCYCH NA STAN ZDROWIA MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO, SZCZEGÓLNI NA OBSZARACH ZURBANIZOWANYCH					
ZAHAMOWANIE/SPOWOLNIENIE ROZWOJU SYSTEMÓW BŁĘKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY					
ZMNIEJSZENIE ATRAKCYJNOŚCI PRZESTRZENI DO ZAMIESZKANIA ORAZ SPĘDZANIA WOLNEGO CZASU					
POWOLNA I NIEWYSTARCZAJĄCA POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (ZWIĘKSZENIE POZIOMU ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH)					
USZCZUPLENIE ZASOBÓW I POGORSZENIE JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA SKUTEK NIERACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ ORAZ GOSPODARKI ODPADAMI					
POGORSZENIE JAKOŚCI POWIETRZA (W ZWIĄZKU Z NISKĄ EMISJĄ I EMISJĄ LINIOWĄ PRZYZYNIĄJĄCĄ SIĘ ORAZ WZROSTEM EMISJI LINIOWEJ)					
POGORSZENIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO					
WZROST OBCIĄŻENIA ŚRODOWISKA ODPADAMI (W TYM M.IN. KOMUNALNYMI), ZWIĘKSZENIE POWIERZCHNI ZAJMOWANYCH PRZEZ SKŁADOWISKA I POGORSZENIE LOKALNYCH WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH					
POGARSZANIE STANU ZDROWIA MIESZKAŃCÓW					

Źródło: opracowanie własne.



V. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ TERYTORIALNEGO PLANU SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ OBSZARY NATURA 2000

1. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW TPST WŁ NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Zgodnie z przyjętą metodologią ocenę wpływu zapisów TPST Wł na środowisko przeprowadzono z uwzględnieniem sposobu i charakteru ich oddziaływania. W ocenie macierzowej przyjęto założenie, że realizacja zapisów TPST Wł będzie przebiegała z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technologii, minimalizując tym samym stopień negatywnego oddziaływania na środowisko.

Na podstawie przygotowanych macierzy oceny (tab. 11, 12, 13, 14, 15) opracowano zestawienia w formie tabelarycznej prezentujące łączną ocenę wpływu na środowisko przewidywanych operacji wskazanych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego.

W macierzach oceny (tab. 11, 12, 13, 14, 15) zastosowano następujące oznaczenia:

Sposób oddziaływania	
	Pozytywny
	Negatywny
	Minimalny negatywny
	Zmienny (pozytywny, z wyjątkiem etapu realizacji, dla którego prognozuje się możliwe oddziaływanie negatywne)
	Brak wpływu
Charakter oddziaływania	
Bezpośredniość oddziaływania	
B	Bezpośrednie
P	Pośrednie
W	Wtórne ¹⁸³
Czas trwania oddziaływania	
D	Długoterminowe
SR	Średnioterminowe
K	Krótkoterminowe
Częstotliwość oddziaływania	
S	Stałe
C	Chwilowe

Biorąc pod uwagę wyniki uzyskanej oceny przygotowano syntetyczną analizę sposobu i charakteru oddziaływania celów szczegółowych na poszczególne komponenty środowiska, wskazując najbardziej i najmniej obciążone oddziaływaniem negatywnym (Załącznik 4).

W kolejnym etapie opracowania analizy, w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska (receptorów oddziaływania, czynników), przygotowano szczegółowy opis potencjalnych oddziaływań pozytywnych, negatywnych i minimalnie negatywnych wraz z propozycją rozwiązań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na etapie realizacyjnym potencjalnych inwestycji.

¹⁸³ Nie zostało zidentyfikowane na etapie oceny.



Tab. 11 Ocena wpływu operacji z FST na Obszar Transformacji w ramach celu operacyjnego 1 TPST na wybrane komponenty środowiska

CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY																
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 1	Wybrane komponenty środowiska (receptory oddziaływania)															
	Powierzchnia ziemi	Gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Roślinność	Zwierzęta	Różnorodność biologiczna	Ciągłość układów przyrodniczych	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Zabytki	Krajobraz	Dobra materialne	Ludzie
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X D S	X D S	B D S	B D S	B D S	B K C	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B K C	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy	B D S	B D S	B D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S	B D S	B K C	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
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	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S
Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki	X D S	X D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S
Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych	B D S	B D S	P D S	X D S	X D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B K C	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X D S	X D S	B D S	B D S	B D S	B K C	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich	B D S	B D S	X D S	B D S	B D S	X D S	X D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
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	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X D S	P D S	X D S	B D S	B D S	B D S
Wspieranie cyfryzacji przedsiębiorstw, rozwój cyfrowych baz danych, w tym danych o terenach pogórnich	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 12 Ocena wpływu operacji z FST na Obszar Transformacji w ramach celu operacyjnego 2 TPST na wybrane komponenty środowiska

CEL OPERACYJNY 2. WYKwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych																
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 2	Wybrane komponenty środowiska (receptory oddziaływania)															
	Powierzchnia ziemi	Gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Roślinność	Zwierzęta	Różnorodność biologiczna	Ciągłość układów przyrodniczych	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Zabytki	Krajobraz	Dobra materialne	Ludzie
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Kompleksowe wsparcie dla pracowników sektora górniczo-energetycznego i sektorów okołogórniczych 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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	B D S
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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	B D S
Aktywizacja zawodowa osób pozostających bez pracy, w tym biernych zawodowo, szczególnie kobiet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	B D S
Dostosowanie kształcenia zawodowego do wymagań nowoczesnej, cyfrowej i neutralnej dla klimatu gospodarki, rozwój centrów kształcenia zawodowego	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	B D S
Utworzenie silnego ośrodka naukowo-dydaktycznego oraz centrum rozwoju kompetencji	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Inwestycje w centra technologiczne w celu podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowania pracowników	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Rozwój doradztwa zawodowego w szkołach i placówkach oświatowych	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	B D S
Modernizacja infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej oraz podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S
Wsparcie edukacji cyfrowej na wszystkich poziomach nauczania oraz realizacja programów zwiększających umiejętności cyfrowe mieszkańców OT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	B D S



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Aktywizacja społeczno-zawodowa osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym, w szczególności dotkniętych transformacją w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	B D S
Poprawa jakości i dostępności usług społecznych w środowisku lokalnym (deinstytucjonalizacja), w tym rozwój usług dla seniorów, rozwój placówek opieki nad dziećmi, umożliwiającą większą aktywizację zawodową kobiet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Poprawa dostępu i jakości usług ochrony zdrowia, szczególnie w zakresie rehabilitacji leczniczej i opieki psychiatrycznej;	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Budowa systemów umożliwiających realizację e-usług publicznych	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X	P D S	X	B D S
Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X	P D S	B D S	B D S

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 13 Ocena wpływu operacji z FST na Obszar Transformacji w ramach celu operacyjnego 3 TPST na wybrane komponenty środowiska

CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ																
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 3	Wybrane komponenty środowiska (receptory oddziaływania)															
	Powierzchnia ziemi	Gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Roślinność	Zwierzęta	Różnorodność biologiczna	Ciągłość układów przyrodniczych	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Zabytki	Krajobraz	Dobra materialne	Ludzie
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich	B D S	B D S	B D S	X	X	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych	B D S	B D S	B D S	X	X	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Poprawa efektywności energetycznej budynków	X	X	B D S	X	X	B D S	B D S	X	X	X	X	X	P D S	X	B D S	B D S
Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE	B D S	B D S	B D S	X	X	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X	X	P D S	X	B D S	B D S
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	P D S	B D S
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	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Rozbudowa infrastruktury cyfrowej	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor	X	P D S	P D S	P D S	P D S	B D S	B D S	X	X	X	X	X	B D S	X	X	B D S
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej	X	P D S	P D S	P D S	P D S	B D S	B D S	X	X	X	X	X	B D S	X	B D S	B D S
Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego	B D S	P D S	P D S	P D S	P D S	B D S	B D S	X	X	X	X	X	P D S	X	X	B D S
Rozwój systemów współdzielenia środków transportu	X	X	P D S	X	X	B D S	B D S	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S
Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów paliwami alternatywnymi, które nie są paliwami kopalnymi	X	X	B D S	X	X	P D S	P D S	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 14 Ocena wpływu inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP zgłoszonych przez PGE na wybrane komponenty środowiska

INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP																
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	Wybrane komponenty środowiska (receptory oddziaływania)															
	Powierzchnia ziemi	Gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Roślinność	Zwierzęta	Różnorodność biologiczna	Ciągłość układów przyrodniczych	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Zabytki	Krajobraz	Dobra materialne	Ludzie
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW ¹⁸⁴	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X D S	P D S	X D S	B D S	B D S
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW ¹⁸⁴	B D S	B D S	B D S	X D S	X D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	X D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S	B D S
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi	X D S	X D S	B D S	X D S	X D S	P D S	P D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S
Budowa magazynów energii o mocy 300 MW	X D S	X D S	P D S	X D S	X D S	P D S	P D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S
Program „wirtualna elektrownia” – wykorzystanie kompetencji	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S
Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	X D S	B D S	B D S	B D S

Źródło: opracowanie własne.

¹⁸⁴ Planowane farmy fotowoltaiczne i wiatrowe nie będą budowane na obszarach Natura 2000 (dane według PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.).



Tab. 15 Ocena wpływu operacji, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST na wybrane komponenty środowiska

OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST																
TYPY OPERACJI	Wybrane komponenty środowiska (receptory oddziaływania)															
	Powierzchnia ziemi	Gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Roślinność	Zwierzęta	Różnorodność biologiczna	Ciągłość układów przyrodniczych	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Zabytki	Krajobraz	Dobra materialne	Ludzie
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii	X	X	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Inwestycje 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	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X	P D S	X	B D S	B D S	B D S
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X	P D S	X	B D S	B D S	B D S
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	P D S	X	P D S	B D S	B D S
Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P D S	P D S	B D S	B D S
Rozwój i promocja 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	B D S	B D S	X	B D S	B D S	X	X	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych	B D S	B D S	X	B D S	B D S	P D S	P D S	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej	X	X	X	P D S	P D S	X	X	B D S	P D S	B D S	X	X	X	B D S	B D S	B D S
Inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S	B D S
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X	X	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Inwestycje 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)	B D S	B D S	B D S	X	X	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)	X	X	B D S	X	X	P D S	B D S	X	X	X	X	X	P D S	X	B D S	B D S
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych	B D S	B D S	B D S	X	X	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii	B D S	B D S	B D S	X	X	P D S	B D S	X	X	X	X	X	P D S	B D S	B D S	B D S
Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	X	X	X	X	X	P D S	B D S	B D S	B D S
Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej	X	X	P D S	X	X	P D S	P D S	X	X	X	X	X	P D S	X	B D S	B D S
Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	X	B D S	P D S	P D S	P D S	X	P D S	P D S	B D S	B D S	B D S
Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi	X	P D S	P D S	B D S	B D S	P D S	P D S	X	X	X	X	X	X	X	B D S	B D S
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S
Zwiększanie lesistości	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	X	B D S	B D S	B D S
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	P D S	B D S
Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	P D S	P D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S	B D S

Źródło: opracowanie własne.



Podsumowujące oceny wpływu celów operacyjnych zapisanych w TPST WŁ na środowisko tego obszaru zaprezentowano w tabeli 16.

Tab. 16 Ocena wpływu celów operacyjnych TPST WŁ na środowisko

Rodzaje przewidywanych operacji	Wpływ na środowisko									
	Pozytywny		Negatywny		Minimalny negatywny		Zmienny		Brak wpływu	
	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]
CEL OPERACYJNY 1 KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKAOPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	51	32	1	1	52	32	11	7	45	28
CEL OPERACYJNY 2 WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH	54	22	0	0	0	0	0	0	186	78
CEL OPERACYJNY 3 PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ	104	50	2	1	20	10	3	1	79	38

Źródło: opracowanie własne

Tab. 17 Ocena wpływu operacji zgłoszonych przez PGE i operacji komplementarnych do działań objętych wsparciem z FST do TPST WŁ na środowisko

Rodzaje przewidywanych operacji	Wpływ na środowisko									
	Pozytywny		Negatywny		Minimalny negatywny		Zmienny		Brak wpływu	
	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	45	35	2	2	25	19	6	5	50	39
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	191	48	8	2	51	13	29	7	121	30

Źródło: opracowanie własne.



Interpretując udział poszczególnych rodzajów wpływu celów operacyjnych TPST WŁ na wybrane komponenty, należy uznać, że **zapisy TPST WŁ w 43% pozostają bez wpływu** na większość komponentów środowiska, przy jednoczesnym dominującym, pozytywnym wpływie na dobra materialne i ludzi. Oznacza to, że potencjalne działania wynikające z ich realizacji w przeważającej mierze nie ingerują w środowisko przyrodnicze. Wynika to z faktu, że **zapisy formułowane są z uwzględnieniem dążenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz zasady zrównoważonego rozwoju**. Ponadto program TPST WŁ jest dokumentem formułującym zapisy na dużym poziomie ogólności.

Brak wpływu typów przedsięwzięć w największym stopniu dotyczy 2 celu operacyjnego WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH i wynosi 78%. Zawarte w nim operacje w przeważającej mierze nie mają wymiaru przestrzennego oraz dotyczą działań w sferze społecznej i związane są ogólnie z uzyskiwaniem i podnoszeniem kwalifikacji, aktywizacją zawodową, wspieraniem ośrodków naukowo-badawczych, cyfryzacją, czy innymi usługami społecznymi. Udział braku wpływu oddziaływania zapisów TPST WŁ na komponenty środowiska w pozostałych celach operacyjnych i operacjach kształtuje się na poziomie pomiędzy 28 a 39%.

Dość wyraźnie zaznacza się **pozytywny wpływ** zapisów dokumentu. Najwięcej korzyści dla środowiska (50%) płynąć będzie w związku z realizacją 3 celu operacyjnego PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCĄ SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ. Część operacji w ramach 3 celu dotyczyć będzie działań rekultywacyjnych, związanych z odtwarzaniem względnej równowagi ekosystemom zdegradowanym przez górnictwo, czy też przywracaniem potencjału usług ekosystemowych. Analogicznie pozytywny wpływ na środowisko na poziomie 48% będą mieć niektóre operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST. W pozostałych celach operacyjnych i inwestycjach produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP udział pozytywnych oddziaływań kształtuje się na poziomie pomiędzy 22 a 35%.

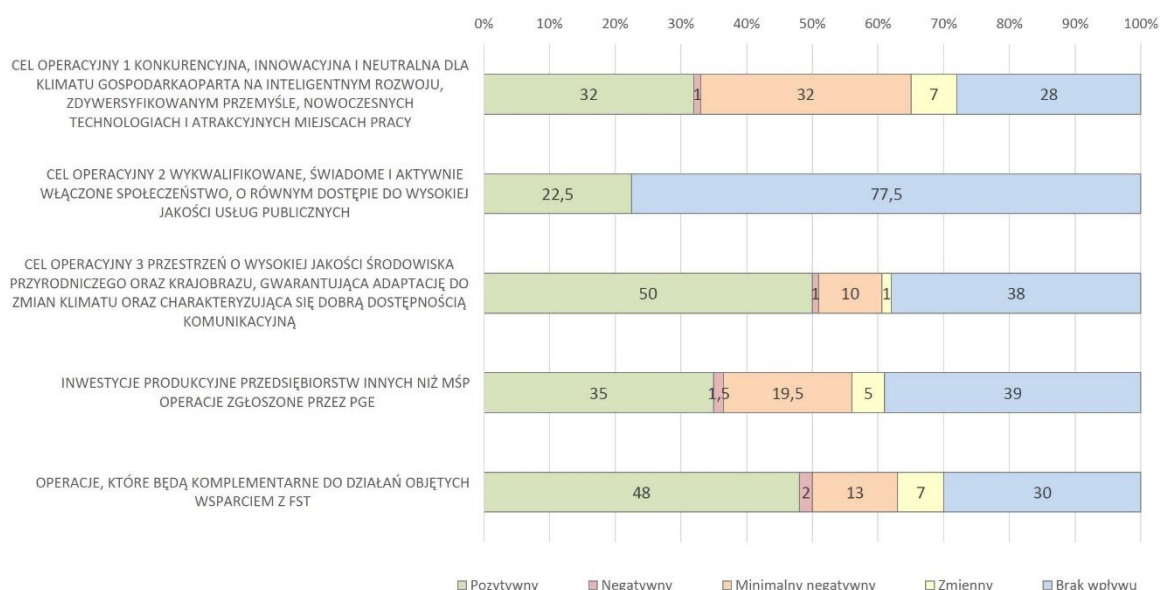
Wpływ negatywny, minimalnie negatywny oraz zmienny prognozowany jest w poszczególnych celach operacyjnych i operacjach w mniejszym stopniu. Największy udział ma wpływ **minimalny negatywny** w 1 celu operacyjnym, gdzie swoją wartością dorównuje prognozowanemu udziałowi oddziaływań pozytywnych (32%). Oddziaływanie minimalnie negatywne na poziomie 19% zauważalne jest w INWESTYCJACH PRODUKCYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP. Oddziaływanie o tym charakterze prognozuje się dla operacji związanych z nowymi inwestycjami gospodarczymi, w tym m.in. z OZE, w związku z koniecznością zastąpienia energetyki węglowej. W 3 celu operacyjnym udział oddziaływań minimalnych negatywnych wyniesie 10%, natomiast w OPERACJACH, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST – 13%.

Negatywne oddziaływania na komponenty środowiska zdiagnozowano na poziomie 1% i 2% i dotyczą inwestycji związanych z transportem drogowym i kolejowym, a także z budową cementowni w Kompleksie Bełchatów. Inwestycje z tych dziedzin, wkraczając w tereny dotąd niezainwestowane, mogą potencjalnie skutkować przekształceniami środowiska oraz krajobrazu.

Oddziaływanie o charakterze zmiennym przypisywano poszczególnym operacjom na poziomie pomiędzy 1 a 7%, przy czym podkreślić warto, iż oddziaływanie to polega na niewielkim, chwilowym, punktowym lub liniowym oddziaływaniu negatywnym na etapie budowy bądź realizacji inwestycji, natomiast po zakończeniu tego etapu inwestycja charakteryzuje się brakiem wpływu na środowisko lub wykazuje pozytywny charakter.



Rys. 46 Udział poszczególnych rodzajów wpływu operacji TPST Wł na wybrane komponenty środowiska



Źródło: opracowanie własne.

W wyniku przeprowadzonej analizy wpływu celów operacyjnych i operacji TPST Wł na 16 komponentów środowiska stwierdzono, iż **wszystkie zapisy będą pozytywnie oddziaływały na ludzi** (100%) oraz prawie wszystkie na **dobrą materialne** (92%). Istotny pozytywny wpływ zapisów TPST Wł pojawia się przy komponentach: powietrze, klimat oraz zasoby naturalne (odpowiednio 61%, 59% i 58%). W pozostałych 11 komponentach pozytywny wpływ na środowisko zawiera się w przedziale od 16% do 33%. Ponadto zapisy ocenianego dokumentu w znacznym stopniu charakteryzują się **brakiem wpływu na większość analizowanych komponentów**, który kształtuje się w przedziale od 8% (dla dóbr materialnych) do 62% (dla ciągłości układów przyrodniczych).

Realizacja niektórych przewidywanych operacji będzie wywierała **negatywny wpływ** na krajobraz (9%). Głównie wynika to z konieczności inwestycji w OZE - dominujących w krajobrazie wysokościowo elektrowni wiatrowych oraz powierzchniowo farm fotowoltaicznych. Należy jednak podkreślić, iż krajobraz w OT, zwłaszcza w rejonie KWB Bełchatów, jest obecnie obszarem o najbardziej zdegradowanym krajobrazie w województwie i jednym z najbardziej dominujących przestrzennie poeksploatacyjnych w Europie. Natomiast zmiany w krajobrazie spowodowane inwestycjami w OZE są niezbędne ze względu na dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej i odejścia od energetyki węglowej. Negatywny wpływ na komponenty takie jak powierzchnia ziemi, gleby, zasoby naturalne, klimat, powietrze, ciągłość układów przyrodniczych oraz obszary chronione, w tym Natura 2000, zaznacza się na niewielkim poziomie w przedziale od 1% do 2% i jest związany z inwestycjami kolejowymi i drogowymi.

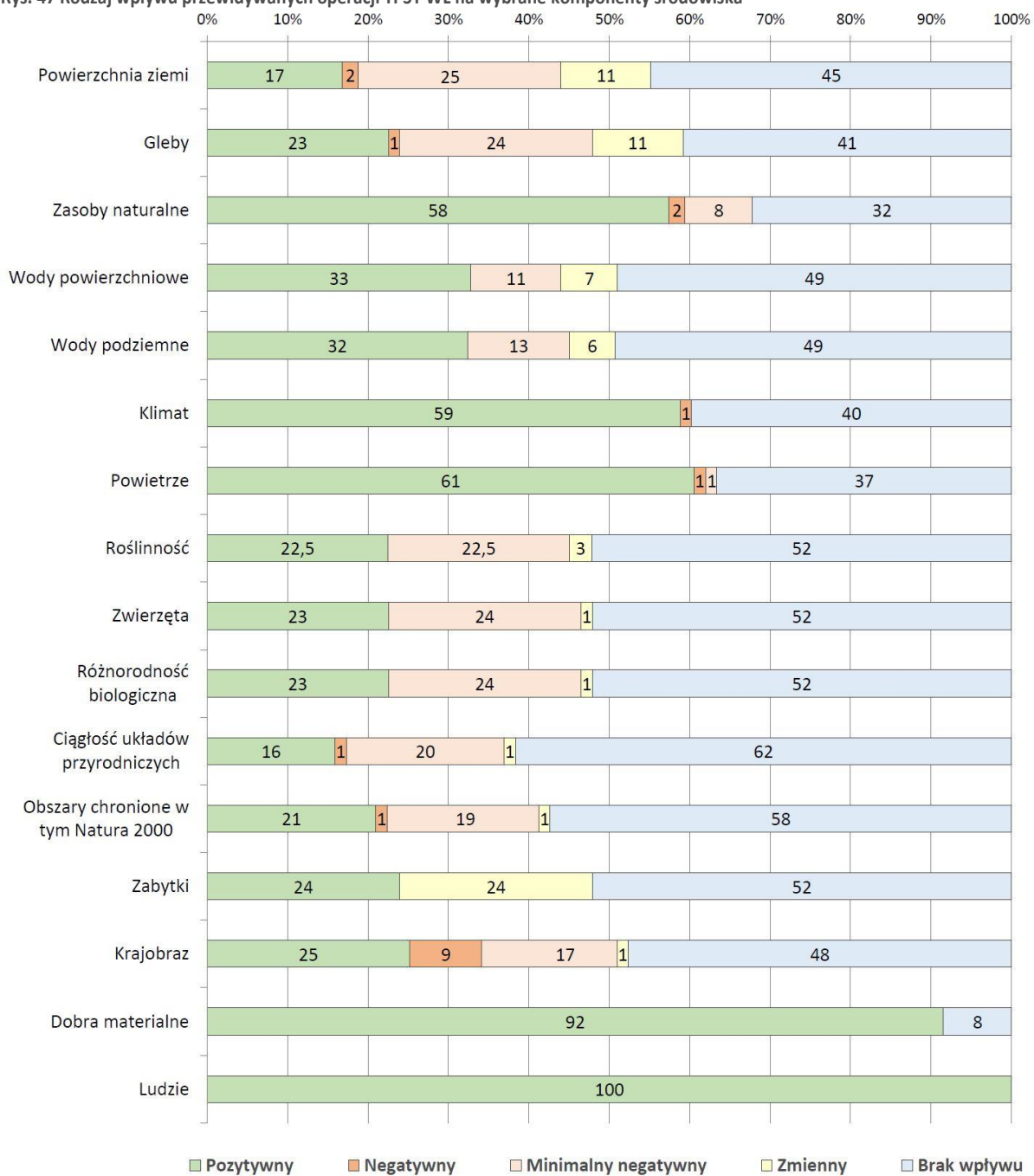
Prognozowane **oddziaływania minimalnie negatywne** najmocniej (tj. na poziomie powyżej 20%) zaznaczają się w stosunku do komponentów: powierzchnia ziemi, gleby, roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna i jest związane z możliwością niewielkiego przekształcenia terenów pod nowe inwestycje, w tym związane z OZE i produkcją kruszyw i kamienia wapiennego. W stosunku do pozostałych komponentów oddziaływanie minimalnie negatywne prognozuje się na poziomie 1% - 19%.

Oddziaływanie zmienne, zaznaczające się najwyraźniej w stosunku do komponentu zabytki (24%). Wynika ono z negatywnego wpływu jedynie na etapie realizacji nowych inwestycji, głównie na obiekty archeologiczne, oraz pośredniego pozytywnego wpływu na zabytki na etapie funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć. Wpływ zmienny w pozostałych komponentach środowiska prognozuje się na poziomie 1% - 11%.

Należy jednak podkreślić, że pomimo wyników oceny oddziaływania na środowisko, w których odnotowano różne rodzaje wpływów to co do zasady realizacja TPST Wł będzie miała szeroki pozytywny efekt środowiskowy. Korzystnym skutkiem transformacji będzie **poprawa jakości środowiska przyrodniczego** i jego **potencjału do dostarczania usług ekosystemowych**, a w konsekwencji lepsza **adaptacyjność obszaru do zmian klimatu**.



Rys. 47 Rodzaj wpływu przewidywanych operacji TPST WŁ na wybrane komponenty środowiska

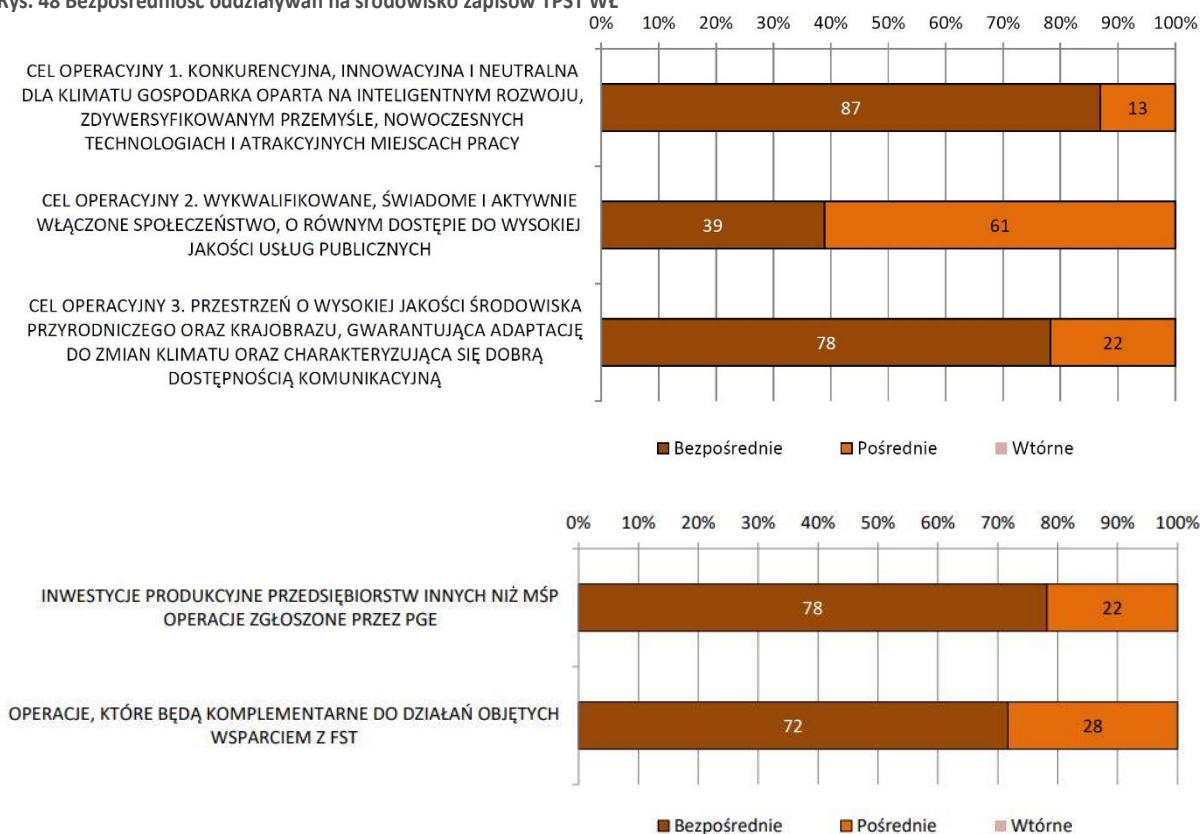


Źródło: opracowanie własne



Analizując **bezpośredniość** oddziaływań należy uznać, że oddziaływania o charakterze bezpośrednim będą dotyczyć tych operacji, w ramach których przewidziane działania będą wiązały się z realizacją inwestycji o wymiarze przestrzennym. Dotyczy to zapisów CELU OPERACYJNEGO 1, CELU OPERACYJNEGO 3, INWESTYCJI PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP oraz OPERACJI, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST. Udział oddziaływań bezpośrednich kształtuje się w tych celach na poziomie od 39% do 87%. **Pośredni wpływ** na środowisko dość wyraźnie zaznacza się w zapisach 2 CELU OPERACYJNEGO w związku z realizacją przez ten cel operacji w sferze społecznej. Na etapie oceny żaden zapis programu TPST Wł nie generuje oddziaływań wtórnych.

Rys. 48 Bezpośredniość oddziaływań na środowisko zapisów TPST Wł

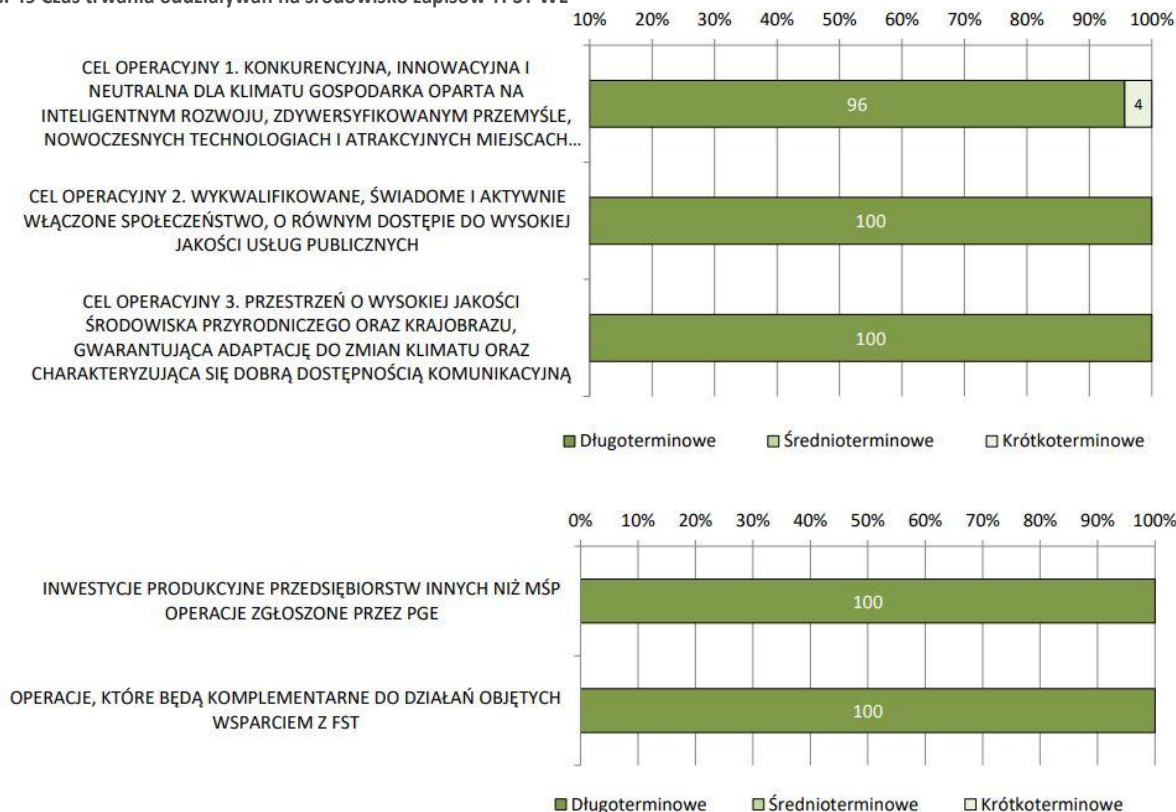


Źródło: opracowanie własne



Pod względem **czasu trwania** oddziaływania mają głównie charakter długoterminowy, utrzymują się tak długo, jak długo funkcjonuje dana inwestycja bądź przedsięwzięcie. Tendencja ta jest widoczna we wszystkich celach operacyjnych i operacjach. Oddziaływań średnioterminowych nie prognozuje się. Natomiast krótkoterminowe zaznaczają się w 1 CELU OPERACYJNYM na poziomie zaledwie 4% i wiązać się będą z chwilowym wpływem inwestycji na etapie budowy.

Rys. 49 Czas trwania oddziaływań na środowisko zapisów TPST Wł

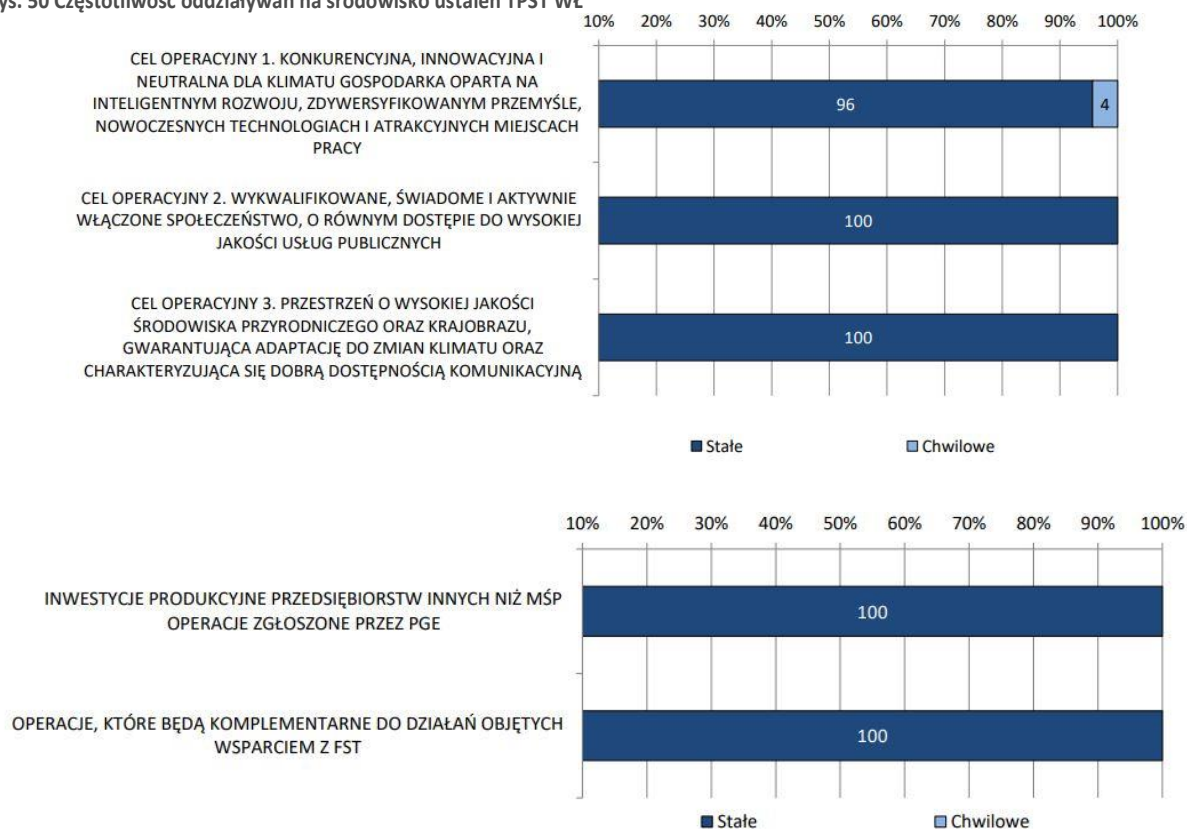


Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę **częstotliwość oddziaływania** należy uznać, że zdecydowana większość występujących oddziaływań będzie miała stały wpływ na środowisko. Oddziaływanie chwilowe będzie jedynie niewielką częścią oddziaływań celów w zakresie 1 CELU OPERACYJNEGO. Wynika to z faktu, że te zapisy wiążą się z budową nowych inwestycji. Ten właśnie etap skutkuje chwilowym oddziaływaniem na środowisko, zazwyczaj negatywnym. Szacuje się go na poziomie 4%. Należy jednak zauważyć, że stałe zmiany w środowisku, będące konsekwencją realizacji zapisów TPST Wł, będą miały również wymiar pozytywny.



Rys. 50 Częstotliwość oddziaływań na środowisko ustaleń TPST WŁ



Źródło: opracowanie własne.



1.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBY, ZASOBY NATURALNE

ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
17%	2%	25%	11%	45%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
87%		13%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	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			Inteligentne rozwiązania i nowoczesne technologie, wykorzystywane m.in. w GOZ, w budownictwie energooszczędnym będą pozytywnie wpływać na komponent. Pozwolą na ponowne wykorzystywanie zdegradowanych terenów nadając im nowe funkcje, a także ograniczą terenochłonność działalności gospodarczej oraz uchronią kolejne obszary od eksploatacji surowców	
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNIE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Wzrost świadomości społecznej, wiedzy ekologicznej i umiejętności zarządzania procesem transformacji (np. pracowników administracji samorządowej) pośrednio wpłyną na ograniczanie presji antropogenicznej na powierzchnię ziemi przy jednoczesnym wzroście poszanowania dla terenów biologicznie czynnych	
	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				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)			Ograniczanie zanieczyszczeń środowiska w połączeniu z inteligentną gospodarką wodną (w tym gospodarowanie wodami opadowymi) i renaturyzacją przekształconych cieków przyczynią się do przywrócenia właściwych stosunków wodnych i życia biologicznego na terenie oddziaływania leja depresyjnego odkrywki. Na zdegradowanych terenach pojawi się naturalna roślinność, uregulowane zostaną naruszone poziomy wodonośne, przywrócone zostaną naturalne koryta cieków, wzrośnie stabilność gruntów i ograniczone zostaną potencjalne procesy osuwiskowe i erozyjne	
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 złożeń; renaturyzacja przekształconych cieków					
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości					



			procesów erozyjnych (wietrznych i wodnych), a w konsekwencji zachowaniu i utrwalaniu naturalnych form powierzchni ziemi. Jednocześnie zdegradowanym terenom nadane zostaną nowe lub właściwe funkcje
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		Akweny z centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowym stanowią będą atrakcyjną przestrzeń dla mieszkańców i odwiedzających, jednocześnie przyczynią się do renaturyzacji powierzchni terenów pogórnich oraz ochrony stoków (odkrytki kopalni) przed potencjalnymi grawitacyjnymi procesami masowymi oraz erozją, zwiększając stabilność gruntu
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Wzrost poziomu edukacji społeczności lokalnych wpłynie będzie na zwiększenie poszanowania dla naturalnych powierzchni (biologicznie czynnych), co pośrednio ograniczy potencjalną presję antropogeniczną na środowisko
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich i w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Rewitalizacja zdegradowanych przestrzeni miejskich i wiejskich oraz realizacja projektów z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury przyczynią się do pozytywnych przekształceń rzeźby i pokrycia terenu a w konsekwencji do ponownego wykorzystania zdegradowanych powierzchni w związku z wprowadzeniem nowych, istotnych społecznie funkcji
	Zwiększanie lesistości		Dolesianie i zalesianie, zwłaszcza terenów pogórnich, (zwładowiska, obszar odkrywki) zmniejszy zagrożenie procesami osuwiskowymi i erozyjnymi poprzez stabilizację podłoża. Jednocześnie przywracają wykorzystanie zdegradowanych terenów poprzez zmianę ich funkcji
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Ograniczanie zanieczyszczeń środowiska w połączeniu z inteligentną gospodarką wodną (w tym gospodarowanie wodami opadowymi) i renaturyzacją przekształconych cieków przyczynią się do przywrócenia właściwych stosunków wodnych i życia biologicznego na terenie oddziaływania leja depresyjnego odkrywki. Na zdegradowanych terenach pojawi się naturalna roślinność, uregulowane zostaną naruszone poziomy wodonośne, przywrócone zostaną naturalne koryta cieków, wzrośnie stabilność gruntów i ograniczone zostaną procesy osuwiskowe i erozyjne
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		Inwestycje w zakresie infrastruktury drogowej wywoływać będą niekorzystne zmiany dotychczasowego ukształtowania powierzchni ziemi poprzez fizyczną ingerencję w podłoże, zwłaszcza na etapie budowy. Budowa obejść miast, czyli obwodnic prowadzi do zajęcia nowych powierzchni, zmiany ich funkcji i powstania trwałych form antropogenicznych tj. nasypy, wkopy, rowy odwadniające itd.
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich		Rozwój terenów inwestycyjnych przyczyni się do anektowania powierzchni terenu. W tym przypadku, z racji lokalizacji inwestycji na terenach wybitnie zdegradowanych oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zdecydowanie mniejsze niż byłoby to w przypadku obszarów o bardziej naturalnych właściwościach
	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji		Inwestycje produkcyjne w MŚP przyczyniać się będą do przekształceń powierzchni ziemi np. w związku ze zmianami użytkowania terenu, przemieszczaniem gruntów, jednak skala tych oddziaływań będzie niewielka
	Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy		Potencjalnie minimalnie negatywne oddziaływanie zachodzić będzie głównie w trakcie prac inwestycyjnych. Przygotowanie konstrukcji nośnych, czy płyt postojowych związanych z rozwojem usług



Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych		logistycznych skutkować będzie nieznacznymi przekształceniami powierzchni ziemi. Nadmiar mas ziemnych może zostać rozplantowany w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów
Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki		
CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórniczych		Oddziaływania na powierzchnię ziemi będą miały charakter bezpośredni na etapie realizacji inwestycji podczas montażu paneli fotowoltaicznych (prowadzenie wykopów pod przewody elektryczne i telekomunikacyjne, ustawianie stacji transformatorowej). Skala ingerencji i przekształceń powierzchni ziemi jest niewielka – nadmiar gruntu pochodzący z wykopów pod konstrukcje zostanie rozplantowany
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		Potencjalnie minimalne negatywne oddziaływanie zachodzić będzie głównie w trakcie prac inwestycyjnych. Przygotowanie konstrukcji nośnych (fundamenty) w trakcie realizacji inwestycji skutkować będzie nieznacznymi przekształceniami powierzchni ziemi. Nadmiar mas ziemnych może zostać rozplantowany w bezpośrednim sąsiedztwie potencjalnych obiektów
Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE	→	Inwestycje w zakresie ruchu niezmotoryzowanego (ruch pieszy, rowerowy) wywoływać będą niekorzystne zmiany dotychczasowego ukształtowania powierzchni ziemi. Skala infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego będzie ograniczona kubaturowo i powierzchniowo, przez co fizyczna ingerencja w podłoże na etapie budowy będzie niewielka
Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego		
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW		Oddziaływanie zachodzić będzie głównie na etapie realizacji inwestycji w związku z realizacją robót ziemnych i prac maszyn budowlanych skutkujących nieznacznymi zmianami rzeźby terenu. W trakcie eksploatacji farmy fotowoltaiczne będą w niewielkim zakresie wpływać na naturalne procesy geomorfologiczne poprzez osłonięcie gruntu przed promieniowaniem słonecznym i miejscowo opadami atmosferycznymi
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego	→	Realizacje będą miały wpływ na zmianę ukształtowania powierzchni ziemi w związku z np. koniecznością wykonania robót ziemnych. Jednak z uwagi na lokalizację operacji na terenach o silnie przekształconej a nawet zdegradowanej na skutek działalności górniczej rzeźbie terenu, inwestycje skutkować będą poprawą stanu środowiska i przywrócą zdegradowane tereny do użytkowania
Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów		
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		Inwestycje kolejowe, służące m.in. skomunikowaniu Bełchatowa skutkować będą negatywnymi przekształceniami powierzchni ziemi (przekopy, nasypy) głównie w wymiarze liniowym. Skala przeobrażeń, poza okresem realizacji inwestycji, nie będzie znacząca, ponieważ prace odbywać się będą głównie w śladzie już istniejącej linii kolejowej
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		Potencjalne minimalne negatywne oddziaływanie zachodzić będzie głównie w trakcie prac inwestycyjnych. Przygotowanie konstrukcji nośnych (fundamenty) w trakcie realizacji inwestycji skutkować będzie nieznacznymi przekształceniami powierzchni ziemi, zwłaszcza że inwestycje zlokalizowane będą głównie na terenach pokopalnianych. Nadmiar mas ziemnych może zostać rozplantowany w bezpośrednim sąsiedztwie potencjalnych obiektów
Inwestycje 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)	→	Oddziaływania negatywne pojawić się mogą głównie w początkowej fazie inwestycji. Realizacja robót ziemnych skutkować może nieznacznym przekształceniem powierzchni ziemi w związku z koniecznością posadowienia podpór konstrukcji nośnych. W trakcie eksploatacji farmy fotowoltaiczne będą punktowo zmieniać przebieg naturalnych procesów geomorfologicznych poprzez
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		



		osłonięcie powierzchni gruntu przed wodami opadowymi i poprzez ich dystrybucję
	Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii	Przyłączanie OZE, rozwój technologii wodorowych i systemów magazynowania energii skutkować będzie trwałymi zmianami powierzchni ziemi na niewielkich obszarach, a jednocześnie ograniczać będzie konieczność pozyskiwania paliw kopalnych w innych obszarach
	Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych	
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM		
- wdrażanie założeń gospodarki cyrkulacyjnej polegającej na racjonalizacji eksploatacji surowców naturalnych i wykorzystywania materiałów budowlanych; - maksymalne ograniczanie ingerencji w tereny nieprzekształcone oraz przywracanie wyglądu form powierzchni ziemi i struktur glebowych do stanu z okresu poprzedzającego wprowadzenie negatywnych zmian w komponencie; - kształtowanie racjonalnych rozwiązań multimodalnego i proekologicznego transportu pasażerskiego i towarowego (np. rozwój i usprawnianie systemu połączeń kolejowych w ramach propagowania systemu niskoemisyjnych środków transportu) przy jednoczesnym zmniejszaniu znaczenia transportu samochodowego celem obniżania emisji spalin samochodowych i depozycji metali ciężkich.		

ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE				
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]				
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu
58%	2%	8%	0%	32%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]				
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne
65%		35%		0%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]				
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe
100%		0%		0%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]				
Stałe			Chwilowe	
100%			0%	
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY			
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	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			Nowoczesne rozwiązania technologiczne, wykorzystujące sektor B+R, ukierunkowane na gospodarkę obiegu zamkniętego, również w zakresie przedsięwzięć zero- i niskoemisyjnych skutkować będą ograniczeniem pozyskiwania i zużycia zasobów naturalnych
	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 realizującej ideę GOZ, w tym zajmującej się zagospodarowywaniem ubocznych produktów spalania na potrzeby m.in. budownictwa, infrastruktury, budowy dróg, zgodnie z zasadą GOZ			
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH			
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Przewidywany wzrost świadomości społecznej i wiedzy na temat zarządzania procesem transformacji skutkować będą zwiększeniem poszanowania dla zasobów naturalnych



	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		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich		Nowoczesne rozwiązania technologiczne, poprawiające sprawność gospodarkę energetyczną, przy wykorzystaniu głównie OZE przyczynią się zmniejszenia wydobycia paliw kopalnych
	Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		
	Poprawa efektywności energetycznej budynków		Inwestycje proekologiczne wpłyną będą na poprawę lesistości i renaturyzację siedlisk leśnych, zwiększając wartość ekosystemów
	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 zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);		Operacje będą bezpośrednio i pozytywnie wpływać na poprawę lesistości Obszaru Transformacji
	Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrytki 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		Racjonalne wykorzystanie transportu zbiorowego, w tym rozwój współdzielenia środków transportu ograniczą ich paliwożerność a tym samym przyczynią się zmniejszenia wydobycia paliw kopalnych
	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		
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW		Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) i możliwość magazynowania uzyskanej w ten sposób energii bezpośrednio wpłynie na ograniczenie pozyskiwania surowców mineralnych
	Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW		
	Budowa magazynów energii o mocy 300 MW		Wykorzystanie surowców pozyskanych równolegle z wydobyciem węgla brunatnego (wapień, kruszywa) wpłynie na racjonalizację pozyskiwania zasobów naturalnych
	Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi		
	Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów		Operacja bezpośrednio i pozytywnie wpłynie na poprawę lesistości na terenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego
	Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego		
	Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii		Nowoczesne i innowacyjne rozwiązania technologiczne, ukierunkowane na gospodarkę obiegu zamkniętego (w tym recykling, z wykorzystaniem kruszyw i kamienia wapiennego wydobywanego w trakcie pozyskiwania węgla brunatnego oraz odpadów pozostałych po jego spalaniu) skutkować będą ograniczeniem pozyskiwania i zużycia zasobów naturalnych,
	Inwestycje 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		



	Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		zwłaszcza w przypadku zastosowania OZE, technologii wodorowych i magazynów energii
	Inwestycje 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)		
	Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)		
	Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		
	Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		
	Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		
	Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej		
	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		
	Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		Przewidywany wzrost świadomości społecznej i wiedzy na temat zarządzania procesem transformacji skutkować będą zwiększeniem poszanowania dla zasobów naturalnych
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		
	Zwiększanie lesistości		Operacje bezpośrednio i pozytywnie wpłyną na poprawę lesistości
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		
	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		Działania skutkować będą znaczącym wpływem na zużycie surowców mineralnych oraz degradację siedlisk leśnych oraz zmniejszenie lesistości, zwłaszcza podczas realizacji prac budowlanych
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich		Działania będą miały potencjalny minimalny negatywny wpływ na zużycie surowców mineralnych na etapie inwestycji
	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		
	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki		
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST			
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		Operacje skutkować będą wpływem na zasoby naturalne zwłaszcza podczas realizacji prac budowlanych, jednak ich skala nie będzie	



Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)	znacząca z uwagi na prace w większości będą wykonywane w śladzie już istniejącej (wyłączonej z użytkowania) linii kolejowej oraz na zdegradowanych terenach pogórnicznych
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM	
wdrażanie założeń gospodarki cyrkulacyjnej oraz idei Gospodarki Obiegu Zamkniętego polegających na racjonalizacji eksploatacji surowców naturalnych i wykorzystywania materiałów budowlanych, w tym jak najszersze zastosowanie surowców już pozyskanych lub stanowiących produkty uboczne np. spalania paliw kopalnych.	

ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY					
SPÓSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
23%	1%	24%	11%	41%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
83%		17%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	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			Inteligentne rozwiązania i nowoczesne technologie, wykorzystywane m.in. w GOZ, w budownictwie energooszczędnym będą pozytywnie wpływać na środowisko. Pozwolą na ponowne wykorzystywanie zdegradowanych terenów, ograniczą antropogeniczność dotychczasowych form działalności gospodarczej i eksploatację surowców	
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Wzrost świadomości społecznej, wiedzy ekologicznej i umiejętności zarządzania procesem transformacji (np. pracowników administracji samorządowej) pośrednio wpłynie na ograniczanie presji antropogenicznej na pokrywę glebową przy jednoczesnym wzroście poszanowania dla powierzchni biologicznie czynnych	
	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				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)			Ograniczanie zanieczyszczeń elementów środowiska (w tym gleb) w połączeniu z inteligentną gospodarką wodną (w tym gospodarowanie wodami opadowymi) i renaturyzacją przekształconych cieków przyczynią się do przywrócenia właściwych stosunków wodnych i życia biologicznego na terenie oddziaływania leja depresyjnego odkrywką. Na zdegradowanych terenach pojawi się naturalna roślinność i poziomy wód podziemnych, a w konsekwencji wzrośnie fizyczna, chemiczna i biologiczna odporność pokryw glebowej i powierzchnia produkcyjna gleb	
Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresyjnego od odkrywką 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		Zagospodarowywanie terenów pogórnich i innych obszarów zdegradowanych (zwałowiska, obszar odkrywki) poprzez rozwój zielonej infrastruktury, w tym poprzez zalesianie, sprzyjać będzie stabilizacji gruntów i ograniczeniu natężenia procesów erozyjnych (wietrznych i wodnych), a także odtwarzaniu naturalnych pokryw glebowych i poprawie warunków glebowych. Jednocześnie zdegradowanym glebom przywrócone zostaną ich funkcje produkcyjne
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor		Inwestycje pozwolą na ograniczenie rozwoju komunikacji indywidualnej
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej		
Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego		Inwestycje w zakresie infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego (ruch pieszny, rowerowy) nie będą wywoływać degradacji chemicznej i biologicznej pokrywy glebowej. Skala fizycznych ingerencji w podłoże na etapie budowy będzie niewielka powierzchniowo. Jednocześnie rozwój ruchu niezmotoryzowanego ograniczy potencjalne ingerencje w pokrywy glebowe w przypadku konieczności prowadzenia bardziej terenochłonnych i zanieczyszczających środowisko inwestycji drogowych
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		Akweny wraz z towarzyszącym im centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowym stanowiąc będą atrakcyjną przestrzeń wypoczynku mieszkańców i odwiedzających, równolegle przyczynią się do przywrócenia terenom właściwej im fizycznej, chemicznej i biologicznej charakterystyki pokrywy glebowej
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		Działania te pozwolą na ograniczenie niepotrzebnych ingerencji w pokrywy glebowe poprzez podniesienie sprawności systemu i ograniczenie jego awaryjności
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Wzrost poziomu edukacji społeczności lokalnych wpłynie będzie na zwiększenie poszanowania dla naturalnych powierzchni (biologicznie czynnych), co pośrednio ograniczy potencjalną presję antropogeniczną na środowisko
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich i w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Wyprowadzanie ze stanu kryzysowego zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich oraz realizacja projektów z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury przyczynią się do poprawy właściwości fizycznych i chemicznych pokrywy glebowej
Zwiększanie lesistości		Dolesianie i zalesianie, zwłaszcza terenów pogórnich, (zwałowiska, obszar odkrywki) sprzyjać będzie stabilizacji gruntów i ograniczeniu natężenia procesów erozyjnych (wietrznych i wodnych) a także odtwarzaniu naturalnych pokryw glebowych i poprawie warunków glebowych. Jednocześnie zdegradowanym glebom przywrócone zostaną ich funkcje produkcyjne
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Ograniczanie zanieczyszczeń elementów środowiska (w tym gleb) w połączeniu z odbudową stosunków wodnych na terenie OT przyczynią się do przywrócenia życia biologicznego w obszarze oddziaływania leja depresyjnego odkrywki. Na zdegradowanych terenach poprawi się wilgotność gruntów, powróci naturalna roślinność, a w konsekwencji wzrośnie fizyczna, chemiczna i biologiczna odporność pokrywy glebowej i wzrośnie powierzchnia produkcyjna gleb
Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		



POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	
	TYPY OPERACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast	→ Inwestycje drogowe służące poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego wywoływać będą degradację trwałą fizyczną pokryw glebowych poprzez zmiany ich struktur na znacznych powierzchniach, zarówno na etapie budowy, jak i późniejszej eksploatacji obiektów infrastruktury technicznej. Zajęcie nowych powierzchni oznacza utratę powierzchni produkcyjnej gleb, a zanieczyszczenia komunikacyjne skażenie chemiczne gleb
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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	→
	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	→
		Potencjalne minimalnie negatywne oddziaływanie zachodzić będzie głównie w trakcie prac inwestycyjnych. Przygotowanie konstrukcji nośnych skutkować będzie nieznacznymi przekształceniami struktur glebowych. Nadmiar mas ziemnych może zostać rozplantowany w bezpośrednim sąsiedztwie potencjalnych obiektów. Jednocześnie zmniejszeniu ulegną powierzchnie produkcyjne gleb
	CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ	
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich	→
	Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych	→
	Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE	→
		Potencjalne minimalnie negatywne oddziaływanie zachodzić będzie głównie w trakcie prac inwestycyjnych. Przygotowanie konstrukcji nośnych (fundamenty) w trakcie realizacji inwestycji skutkować będzie nieznacznymi przekształceniami struktur glebowych. Nadmiar mas ziemnych może zostać rozplantowany w bezpośrednim sąsiedztwie potencjalnych obiektów. Jednocześnie utracie ulegą niewielkie powierzchnie produkcyjne gleb
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP	
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW	→
	Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego	→
	Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów	→



OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa	➔	Inwestycje w zakresie infrastruktury kolejowej oddziaływać będą na glebę poprzez fizyczną ingerencję w podłoże i pokrywę glebową na stosunkowo dużych powierzchniach (głównie w wymiarze liniowym), przede wszystkim na etapie budowy. Organizowanie zaplecza technicznego budów, magazynowanie materiałów budowlanych i kruszyw oraz składowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji okresowo zmniejszy powierzchnię biologicznie czynną i obniży produktywność gleb
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		Potencjalne minimalnie negatywne oddziaływanie zachodzić będzie głównie w trakcie prac inwestycyjnych. Przygotowanie konstrukcji nośnych (fundamenty) w trakcie realizacji inwestycji skutkować będzie nieznacznymi przekształceniami struktur glebowych i okresowo obniży produktywność gleb. Zakres zmian będzie stosunkowo niewielki z uwagi na lokalizację inwestycji głównie w na terenach zdegradowanych OT
Inwestycje 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)	➔	Potencjalne minimalnie negatywne oddziaływanie zachodzić będzie głównie w trakcie prac inwestycyjnych. Realizacja robót ziemnych skutkować może nieznacznym fizycznym przekształcaniem gleb np. w związku z koniecznością przygotowania podpór konstrukcji nośnych. W trakcie eksploatacji farmy fotowoltaiczne będą punktowo zmieniać przebieg naturalnych procesów glebotwórczych poprzez częściowe osłonięcie powierzchni gruntu przed promieniowaniem słonecznym, wodami opadowymi i wiatrem
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		Przyłączanie OZE, rozwój technologii wodorowych i sposobów magazynowania energii skutkować będzie trwałymi zmianami pokryw glebowych na niewielkich obszarach, a jednocześnie zmniejszać będzie presję w innych obszarach na skutek ograniczania pozyskiwania surowców energetycznych
Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		
Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM		
- ograniczanie do minimum przekształceń rzeźby terenu, np. poprzez maksymalne wykorzystanie naturalnych form terenu w fazie projektowania i planowania infrastruktury oraz podczas realizacji inwestycji (realizacja obiektów wkomponowanych w istniejący krajobraz); - wdrażanie założeń gospodarki cyrkulacyjnej polegającej na racjonalizacji eksploatacji surowców naturalnych i wykorzystywania materiałów budowlanych; - maksymalne ograniczanie ingerencji w tereny nieprzekształcone oraz przywracanie struktur glebowych i powierzchni terenu do stanu z okresu poprzedzającego wprowadzenie negatywnych zmian w komponencie.		

1.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY

ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE				
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]				
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu
33%	0%	11%	7%	49%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]				
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne
72%		28%		0%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]				
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe
100%		0%		0%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]				
Stałe			Chwilowe	
100%			0%	
POTEN CJALNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY			



RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji		Realizacja operacji doprowadzi do zmiany środków produkcji i maszyn co ograniczy negatywny wpływ produkcji na środowisko wodne
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		Wykonanie operacji będzie skutkowało ograniczeniem, oszczędnością i ponownym wykorzystaniem wód powierzchniowych w procesach technologicznych
Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki		Efekt sfinalizowania inwestycji z tej operacji będzie wdrożenie nowych rozwiązań technologicznych w tym dotyczących oczyszczania i oszczędnego wykorzystania wód
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		Realizacja tej operacji doprowadzi do zmniejszenia uciążliwego wpływu UPS na środowisko wodne w tym ograniczy spływy powierzchniowe tych substancji do wód
CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych		Zwiększanie świadomości ekologicznej będącej efektem tej operacji doprowadzi do wykształcenia bardziej odpowiedzialnego modelu korzystania z wód powierzchniowych w społeczeństwie
Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji		Realizacja szkoleń i warsztatów zwiększy świadomość ekologiczną urzędników w zakresie korzystania z wód co wpłynie na jakość prowadzonej przez nich polityki ich ochrony
CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Realizacja zapisanych w operacji działań dekontaminacyjnych doprowadzi do uzyskania lepszej jakości wód powierzchniowych w rzekach i zbiornikach
Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrytki 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 złożeń; renaturyzacja przekształconych cieków		Wykonanie zapisów tej operacji zwiększy zasób dostępnych wód powierzchniowych, ich oszczędność a także zabezpieczy źródła ich zasilania oraz poprawi zdolności cieków wodnych do samooczyszczania
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		Efekt sfinalizowania operacji będzie zwiększenie retencji krajobrazowej a tym samym zabezpieczenie źródeł zasilania wód powierzchniowych
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor		Realizacja inwestycji z tej operacji doprowadzi do zmniejszenia emisji liniowej a tym samym i procesu wymywania zanieczyszczeń z powietrza do wód powierzchniowych
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej		Wykonanie tej operacji będzie służyło zmniejszeniu presji transportu co skutkuje również ograniczeniem dopływu zanieczyszczeń do wód ze źródeł liniowych
Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego		Efekt tej operacji będzie zmniejszenie presji transportu na środowisko w tym ograniczenie dopływu zanieczyszczeń z niego pochodzących do wód powierzchniowych
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		Realizacja tej operacji skutkuje stworzeniem nowych powierzchni wodnych w postaci zbiorników stanowiących zasób a także zmniejszenie odwodnienia terenu co zwiększy podziemne zasilanie rzek i cieków



OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii		Efektom sfinalizowania inwestycji z tej operacji będzie wdrożenie nowych rozwiązań technologicznych w tym dotyczących oczyszczania i oszczędnego wykorzystania wód
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		Wykonanie tej operacji doprowadzi do zmniejszenia dopływu odpadów w tym plastików do wód powierzchniowych
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Zwiększanie świadomości ekologicznej będącej efektem tej operacji doprowadzi do wykształcenia bardziej odpowiedzialnego modelu korzystania z wód powierzchniowych w społeczeństwie
Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej		Realizacja tej operacji doprowadzi do zwiększenia spływu wód opadowych do gruntu i zasilania wód powierzchniowych
Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		Wykonanie zapisów tej operacji skutkuje zmniejszeniem dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód gruntowych a w konsekwencji do wód powierzchniowych. W efekcie realizacji operacji należy spodziewać się wzrostu jakości wód doprowadzonych nową infrastrukturą do oczyszczalni ścieków
Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		Efektom tej operacji będzie zmniejszenie strat czystej wody w systemach jej doprowadzenia i odprowadzenia w postaci ścieków.
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Realizacja tej operacji doprowadzi do powstania nowych powierzchni wodnych w postaci zbiorników i zrenaturyzowanych rzek wraz z otaczającą je zielenią
Zwiększanie lesistości		Efektom wypełnienia operacji będzie zwiększenie retencji krajobrazowej a tym samym zabezpieczenie źródeł zasilania wód powierzchniowych
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Realizacja zapisanych w operacji działań dekontaminacyjnych doprowadzi do uzyskania lepszej jakości wód powierzchniowych w rzekach i zbiornikach
Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		Wykonanie zapisów tej operacji zwiększy zasób dostępnych wód powierzchniowych, ich oszczędność a także zabezpieczy źródła ich zasilania
CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich		Realizacja tej operacji doprowadzi do powstania nowych terenów uzbrojonych i powierzchni nieprzepuszczalnych, które zwiększą odpływ zanieczyszczeń do wód powierzchniowych
Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki		Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów kubaturowych podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód powierzchniowych wodami odprowadzanymi z placu budowy. Powstanie nowych powierzchni nieprzepuszczalnych zwiększy również spływ powierzchniowy
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego		Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów zakładu podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód powierzchniowych wodami odprowadzanymi z placu budowy.
Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów		Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów zakładu podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód powierzchniowych wodami odprowadzanymi z placu budowy.
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		Wykonanie tej operacji będzie skutkowało zwiększeniem presji transportu i dopływem zanieczyszczeń do wód ze źródeł liniowych w warunkach silniejszego spływu powierzchniowego powodowanego nową infrastrukturą
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		Zrealizowanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów kubaturowych podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód powierzchniowych wodami odprowadzanymi z placu budowy. Efektom sfinalizowania tej operacji będzie

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE



		zwiększenie presji transportu i stworzenie nowych powierzchni nieprzepuszczalnych co doprowadzi do dopływu zanieczyszczeń do wód ze źródeł liniowych w warunkach silniejszego spływu powierzchniowego powodowanego nową infrastrukturą
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast	Wykonanie tej operacji będzie skutkowało zwiększeniem presji transportu i dopływem zanieczyszczeń do wód ze źródeł liniowych w warunkach silniejszego spływu powierzchniowego powodowanego nową infrastrukturą
	Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych	Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów kubaturowych podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód powierzchniowych wodami odprowadzanymi z placu budowy. Powstanie nowych powierzchni nieprzepuszczalnych zwiększy również spływ powierzchniowy
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM		
– prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód; – ograniczenie intensywności spływu powierzchniowego, m.in. zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych; – wykonanie rowów odwadniających wraz z urządzeniami oczyszczającymi (separatory, osadniki, zbiorniki retencyjne, studnie chłonne); – zidentyfikowanie lokalnych ujęć wód położonych w pobliżu realizowanych inwestycji i ustalenie dla nich stref ochronnych (ze szczególnym uwzględnieniem lokalizowania w tych strefach zaplecza budowy, czy miejsc obsługi sprzętu budowlanego i pojazdów); – zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są substancje niebezpieczne dla środowiska wodnego, przed wyciekami; – wyposażenie zaplecza budowy w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych.		

ODDZIAŁYWANIE NA WODY PODZIEMNE					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
32%	0%	13%	6%	49%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
69%		31%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji			Realizacja operacji doprowadzi do zmiany środków produkcji i maszyn co ograniczy negatywny wpływ produkcji na środowisko wodne	
	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			Wykonanie operacji będzie skutkowało ograniczeniem, oszczędnością i ponownym wykorzystaniem wód podziemnych w procesach technologicznych	
	Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki			Efektem sfinalizowania inwestycji z tej operacji będzie wdrożenie nowych rozwiązań technologicznych w tym dotyczących oczyszczania i oszczędnego wykorzystania wód	
	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			Realizacja tej operacji doprowadzi do zmniejszenia uciążliwego wpływu UPS na środowisko wodne w tym ograniczy odcieki tych substancji do wód gruntowych	



CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych		Zwiększanie świadomości ekologicznej będącej efektem tej operacji doprowadzi do wykształcenia bardziej odpowiedzialnego modelu korzystania z wód podziemnych w społeczeństwie
Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji		Realizacja szkoleń i warsztatów zwiększy świadomość ekologiczną urzędników w zakresie korzystania z wód co wpłynie na jakość prowadzonej przez nich polityki ich ochrony
CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);		Realizacja zapisanych w operacji działań dekontaminacyjnych doprowadzi do uzyskania lepszej jakości wód gruntowych dostępnych w profilu powierzchni ziemi
Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrytki 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		Wykonanie inwestycji zapisanych w tej operacji doprowadzi do zwiększenia zasilania wód gruntowych i podziemnych oraz podtrzymania ich zwierciadła w profilu powierzchni ziemi
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		Efektem wypełnienia operacji będzie zwiększenie retencji krajobrazowej a tym samym powiększenie retencji wody w gruncie, która po przepłynięciu przez obszar leśny podlega oczyszczaniu
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor		Realizacja inwestycji z tej operacji doprowadzi do zmniejszenia emisji liniowej a tym samym i procesu wymywania zanieczyszczeń z powietrza do wód gruntowych
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej		Wykonanie tej operacji będzie służyło zmniejszeniu presji transportu co zaskutkuje również ograniczeniem dopływu zanieczyszczeń do wód gruntowych ze źródeł liniowych
Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego		Efektem tej operacji będzie zmniejszenie presji transportu na środowisko w tym ograniczenie dopływu zanieczyszczeń z niego pochodzących do wód gruntowych
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		Budowa dwóch zbiorników powierzchniowych zwiększy zasoby powierzchniowe i przełoży się na zwiększenie zasilania zasobów podziemnych.
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii		Efektem sfinalizowania inwestycji z tej operacji będzie wdrożenie nowych rozwiązań technologicznych w tym dotyczących oczyszczania i oszczędnego wykorzystania wód
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		Wykonanie tej operacji doprowadzi do zmniejszenia dopływu odcieków ze składowisk odpadów legalnych i nielegalnych do wód gruntowych
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Zwiększanie świadomości ekologicznej będącej efektem tej operacji doprowadzi do wykształcenia bardziej odpowiedzialnego modelu korzystania z wód podziemnych w społeczeństwie
Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej		Realizacja tej operacji doprowadzi do zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej, pozwalającej na infiltrację wód opadowych do gruntu i podtrzymywania ich zwierciadła
Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		Wykonanie zapisów tej operacji skutkuje zmniejszeniem dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód gruntowych a w konsekwencji do wód powierzchniowych



	Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		Efektom tej operacji będzie zmniejszenie strat czystej wody (w tym pochodzącej z ujęć podziemnych) w systemach jej doprowadzenia i odprowadzenia w postaci ścieków
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Realizacja tej operacji doprowadzi do zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej, pozwalającej na infiltrację wód opadowych do gruntu i podtrzymywania ich zwierciadła
	Zwiększanie lesistości		Efektom wypełnienia operacji będzie zwiększenie retencji krajobrazowej a tym samym powiększenie retencji wody w gruncie, która po przepłynięciu przez obszar leśny podlega oczyszczaniu
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Realizacja zapisanych w operacji działań dekontaminacyjnych doprowadzi do uzyskania lepszej jakości wód gruntowych dostępnych w profilu powierzchni ziemi
	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		Realizacja tej operacji doprowadzi do zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej, pozwalającej na infiltrację wód opadowych do gruntu i podtrzymywania ich zwierciadła
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórniczych	➡	Realizacja tej operacji doprowadzi do powstania nowych terenów uzbrojonych i powierzchni nieprzepuszczalnych, które zaburzą proces zasilania wód podziemnych.
	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki		Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów kubaturowych podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód gruntowych wodami odprowadzanymi z placu budowy. Powstanie nowych powierzchni nieprzepuszczalnych zaburzy proces zasilania wód podziemnych..
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego	➡	Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów zakładu podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód gruntowych wodami odprowadzanymi z placu budowy.
	Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów		Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów zakładu podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód gruntowych wodami odprowadzanymi z placu budowy.
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych	➡	Wykorzystanie wód geotermalnych może generować straty wody w procesie ich wykorzystania.
	Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		Wykonanie tej operacji będzie skutkowało zwiększeniem presji transportu i dopływem zanieczyszczeń do wód gruntowych ze źródeł liniowych w warunkach silniejszego spływu powierzchniowego powodowanego nową infrastrukturą.
	Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		Zrealizowanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów kubaturowych podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód gruntowych wodami odprowadzanymi z placu budowy. Efektom sfinalizowania tej operacji będzie zwiększenie presji transportu i stworzenie nowych powierzchni nieprzepuszczalnych co zaburzy proces zasilania wód podziemnych oraz doprowadzi do dopływu zanieczyszczeń do wód gruntowych ze źródeł liniowych w warunkach silniejszego spływu powierzchniowego powodowanego nową infrastrukturą.
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		Wykonanie tej operacji będzie skutkowało zwiększeniem presji transportu i dopływem zanieczyszczeń do wód gruntowych ze źródeł liniowych w warunkach silniejszego spływu powierzchniowego powodowanego nową infrastrukturą.
	Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		Wykonanie inwestycji z tej operacji wiąże się z budową nowych obiektów kubaturowych podczas, której może dojść do zanieczyszczenia wód gruntowych wodami odprowadzanymi z placu budowy. Powstanie nowych powierzchni nieprzepuszczalnych zaburzy proces zasilania wód podziemnych.
	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM		
	– prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód; – ograniczenie intensywności spływu powierzchniowego, m.in. zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych;		



– wykonanie rowów odwadniających wraz z urządzeniami oczyszczającymi (separatory, osadniki, zbiorniki retencyjne, studnie chłonne); – zidentyfikowanie lokalnych ujęć wód położonych w pobliżu realizowanych inwestycji i ustalenie dla nich stref ochronnych (ze szczególnym uwzględnieniem lokalizowania w tych strefach zaplecza budowy, czy miejsc obsługi sprzętu budowlanego i pojazdów); – zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są substancje niebezpieczne dla środowiska wodnego, przed wyciekami; – wyposażenie zaplecza budowy w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych. – Maksymalizacja wykorzystania wody w obiegu zamkniętym (w przypadku np. sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych).
--

1.3. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
59%	1%	0%	0%	40%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
70%		30%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji			Realizacja operacji doprowadzi do zmiany środków produkcji i maszyn co ograniczy negatywny wpływ produkcji poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	
	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			Wykonanie operacji będzie skutkowało ograniczeniem i oszczędnością w procesach technologicznych co wpłynie na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	
	Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki			Efektem sfinalizowania inwestycji z tej operacji będzie wdrożenie nowych rozwiązań technologicznych, dzięki którym możliwe będzie zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	
	Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych			Realizacja operacji poprzez wsparcie systemu transportowego wykorzystującego ekologiczne formy mobilności wpłynie na redukcję emisji gazów cieplarnianych, oraz polepszenie adaptacyjności do zmian klimatu	
	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			Realizacja tej operacji doprowadzi do zmniejszenia uciążliwego wpływu UPS na środowisko , a materiały odzyskiwane będą mogły być w sposób optymalny wykorzystane powtórnie, co przyczyni się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych	
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNIE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Zwiększenie świadomości mieszkańców OT w zakresie wpływu procesu transformacji na klimat. Dzięki temu wzrosnąć może świadomość konieczności adaptacji do zmian klimatu na szczeblu lokalnym	
Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji		Zwiększenie świadomości urzędników samorządowych OT w zakresie wpływu procesu transformacji na klimat. Dzięki temu wzrosnąć może świadomość konieczności adaptacji do zmian klimatu na szczeblu lokalnym			



CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich	➡	Realizacja operacji przyczyni się do wzmocnienia stabilności systemu elektroenergetycznego, co w rezultacie będzie wpływało na postępującą redukcję emisji gazów cieplarnianych i lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		
Poprawa efektywności energetycznej budynków	➡	Działania termomodernizacyjne i wprowadzanie proekologicznych rozwiązań w zakresie ciepłownictwa przyczynią się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, jak również wpłyną na polepszenie adaptacyjności OT do zmian klimatu
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);	➡	Realizacja zapisanych w operacji działań dekontaminacyjnych doprowadzi do uzyskania lepszej jakości wód gruntowych co pośrednio wpłynie na ograniczanie skutków suszy i lepszą adaptacyjność OT do zmian klimatu
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		Realizacja działań takich jak: niwelowanie skutków zanieczyszczeń, przeciwdziałanie deficytowi wody oraz rekultywacja terenów zdegradowanych w kierunku zwiększania powierzchni zieleni, w tym zalesień, przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i podniesienia jakości jego elementów, jednocześnie wpłynie korzystnie na ograniczanie skutków suszy
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości	➡	Efektom realizacji operacji będzie zwiększenie powierzchni zieleni, w tym zalesień co wpłynie na ograniczanie skutków suszy
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor		
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej	➡	Efektom operacji będzie zmniejszenie presji transportu na środowisko w tym ograniczenie dopływu zanieczyszczeń z niego pochodzących, przyczyni się do minimalizacji efektu cieplarnianego, ale również polepszy adaptacyjność OT na zmiany klimatu
Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego		
Rozwój systemów współdzielenia środków transportu	➡	Wykonanie operacji wesprze system transportowy wykorzystujący ekologiczne formy mobilności, co z kolei wpłynie na redukcję emisji gazów cieplarnianych, oraz polepszenie adaptacyjności do zmian klimatu
Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów paliwami alternatywnymi, które nie są paliwami kopalnymi		
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW	➡	W efekcie realizacji operacji nastąpi zastąpienie jednostek energetyki węglowej instalacjami OZE, dzięki czemu nastąpi poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji CO2 w procesie wytwarzania energii elektrycznej
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW		Zostanie osiągnięty cel jakim jest emisja gazów cieplarnianych pochodzących z działań wymienionych w załączniku I do dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		W wyniku realizacji przedsięwzięcia zostanie przywrócona funkcjonalność środowiskowa terenów podlegającym przekształceniom podczas prac związanych z działalnością wydobywczą Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów, co w rezultacie wpłynie na ograniczanie skutków suszy w OT oraz lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi		Budowa centrum w bezpośrednim sąsiedztwie geograficznym obszaru, w którym planowane są jedne z największych w Polsce inwestycje związane z szeroko pojętymi OZE pośrednio wpłynie na redukcję gazów cieplarnianych. Zminimalizowane zostaną uciążliwości związane z transportem i przemieszczaniem się pracowników na duże odległości



	Budowa magazynów energii o mocy 300 MW		Realizacja operacji przyczyni się do wzmocnienia stabilności systemu elektroenergetycznego, co w rezultacie będzie wpływało na postępującą redukcję emisji gazów cieplarnianych i lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii	➔	Efektom realizacji operacji będzie wdrożenie nowych rozwiązań technologicznych ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Przyczynić się może do lepszej adaptacyjności OT do zmian klimatu
	Inwestycje 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		Realizacja tej operacji doprowadzi do zmniejszenia uciążliwego wpływu UPS na środowisko, a materiały odzyskiwane będą mogły być w sposób optymalny wykorzystane powtórnie, co w sposób pośredni przyczyni się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych
	Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)	➔	Wykonanie tej operacji doprowadzi do zmniejszenia dopływu odcieków ze składowisk odpadów legalnych i nielegalnych do wód gruntowych. Minimalizacja efektu cieplarnianego, oraz adaptacja do zmian klimatu
	Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Zwiększanie świadomości ekologicznej będącej efektem tej operacji doprowadzi do wykształcenia ekologicznego podejścia do środowiska, co pośrednio wpłynąć może na proces adaptacji do zmian klimatu
	Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych		Realizacja operacji poprzez wykorzystanie potencjału wód geotermalnych pośrednio wpłynie na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
	Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		Efektom operacji będzie dekarbonizacja systemu transportowego i zmniejszenie wykluczenia transportowego co w sposób bezpośredni przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, a także polepszy adaptacyjność obszaru do zmian klimatu
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		
	Inwestycje 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)		Realizacja operacji przyczyni się do wzmocnienia stabilności systemu elektroenergetycznego, co w rezultacie będzie wpływało na postępującą redukcję emisji gazów cieplarnianych i lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
	Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)		Działania w tym zakresie przyczynią się do znaczącej redukcji emisji szkodliwych substancji i zanieczyszczenia powietrza, co pośrednio wpłynie korzystnie na stan zachowania zabytków. Zmniejszenie emisji CO ₂ , minimalizacja efektu cieplarnianego
	Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych	➔	W efekcie realizacji operacji nastąpi zastąpienie jednostek energetyki węglowej instalacjami OZE, dzięki czemu nastąpi poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji CO ₂ w procesie wytwarzania energii elektrycznej
	Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		Realizacja operacji spowoduje zmniejszenie awaryjności modernizowanego systemu elektroenergetycznego, a także strat energii na przesył, a tym samym pozwoli na oszczędności w źródłach wytwarzania energii poprzez możliwość wytwarzania mniejszej jej ilości przy takim samym zapotrzebowaniu
	Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej		Realizacja operacji wpłynie na poprawę jakości powietrza i osiągnięcia neutralności klimatycznej
	Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		Efektom operacji będzie zmniejszenie strat czystej wody (w tym pochodzącej z ujęć podziemnych). Inteligentne systemy zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi w sposób pośredni przyczynią się do ograniczania skutków suszy, jak również wpłyną na lepszą adaptacyjność OT do zmian klimatu
	Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		Poprzez zwiększenie arealu i jakości terenów błękitno-zielonej infrastruktury nastąpi poprawa jakości środowiska, wzmacnianiu zdolności retencyjnych zlewni, lepszej adaptacyjności OT do zmian klimatu, przybliżenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Zwiększenie powierzchni zieleni, w tym zalesień wpłynie na ograniczanie skutków suszy
	Zwiększanie lesistości		Realizacja zapisanych w operacji działań dekontaminacyjnych doprowadzi do uzyskania lepszej jakości wód gruntowych dostępnych w profilu powierzchni ziemi. Zmniejszenie emisji CO ₂ , minimalizacja efektu cieplarnianego
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Zwiększanie arealu leśnego, w tym na terenach zdegradowanych, a także niwelowanie skutków zanieczyszczeń oraz przeciwdziałanie deficytowi wody przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i polepszenia jakości jego elementów, a tym samym
	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		



POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE			wpłyne korzystnie na jakość ekosystemów, ograniczanie skutków suszy i lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów		Wpływ na środowisko naturalne jest bezpośrednio związany z emisją pyłów i gazów.
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM			
– na etapie prowadzenia prac budowlanych korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spaliny oraz zraszanie materiałów pyłujących; – stosowanie niskoemisyjnego sprzętu budowlanego, szczególnie w przypadku prowadzenia robót w pobliżu terenów zabudowy oraz obszarów chronionych; – wybór lokalizacji inwestycji o możliwie najmniejszym wpływie na obszary cenne przyrodniczo i obszary objęte ochroną przyrody, jak również na doliny rzeczne, obszary wodno-błotne i leśne.			

1.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
61%	1%	1%	0%	37%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
62%		38%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji			Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, poprawy efektywności energetycznej budynków	
	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			Działania w tym zakresie przyczynią się do poprawy jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz ilości produkowanych odpadów, a także poprzez ograniczenie zagrożenia ze strony niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów	
	Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki			W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, gazów cieplarnianych, zmniejszenie produkcji odpadów oraz zwiększenie efektywności energetycznej budynków	
	Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych			Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do zmiany dotychczasowej struktury produkcji energii, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych oraz ze strony indywidualnego transportu kołowego	
	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		Rezultatem podjętych działań będzie ograniczenie ilości odpadów, zniwelowanie ilości emitowanych zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł transportowych		



CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych		Realizacja przedsięwzięć w tym zakresie przyczyni się do zaktywizowania oraz edukacji społeczności lokalnych OT m.in. w zakresie konieczności przekwalifikowania się w obliczu pogarszającej się sytuacji na rynku pracy, istoty osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz wpływu procesu transformacji na poprawę jakości komponentów środowiska przyrodniczego, w tym na jakość powietrza
Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji		Działania w ramach tego kierunku przyczynią się zwiększenia kompetencji pracowników administracji w zakresie pozyskiwania źródeł finansowania działań mających na celu przekwalifikowanie mieszkańców OT w świetle zmieniających się warunków rynku pracy
CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich		Realizacja zadań przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		Realizacja inwestycji przyczyni się do wzmocnienia stabilności systemu elektroenergetycznego, co spowoduje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
Poprawa efektywności energetycznej budynków		Realizacja działań w ramach tego kierunku będzie miała pozytywny wpływ na stabilność systemu elektroenergetycznego, ograniczy straty energii w obiektach zasilanych wyłącznie z OZE, może także zwiększyć liczbę budynków zasilanych w ten sposób
Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE		Zadania w tym zakresie przyczynią się do ograniczenia zagrożenia ze strony niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);		Realizacja działań w tym zakresie przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza. Regulacja stosunków wodnych i renaturyzacja cieków będą miały pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza
Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrytki 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		Efektem realizacji działań będzie poprawa jakości powietrza
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		Realizacja zadań w tym zakresie znacząco ograniczy emisję zanieczyszczeń powietrza ze źródeł transportu indywidualnego i zbiorowego
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor		Działania w tym zakresie przyczynią się do zmiany struktury wykorzystywanych dotychczas paliw, ograniczenia zużycia paliw kopalnych oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych
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		
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW		Realizacja działań w tym zakresie przyczyni się do dywersyfikacji dotychczasowej struktury źródeł energii, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW		Zmiana sposobu zagospodarowania będzie miała wpływ na poprawę jakości powietrza
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		



Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi		Działania w tym zakresie przyczynią się do zwiększenia dostępności infrastruktury OZE, a co za tym idzie, do poprawy jakości powietrza, ograniczenia emisji zanieczyszczeń
Budowa magazynów energii o mocy 300 MW		Realizacja zadania przyczyni się do wzmocnienia stabilności systemu elektroenergetycznego, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza oraz lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii	➔	Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy dostępności zaawansowanych technologii prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń oraz sprawniejszej adaptacji do zmian klimatu
Inwestycje 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		Efektom wdrożenia proponowanych rozwiązań będzie ograniczenie produkcji odpadów oraz zwiększenie udziału odpadów poddawanych recyklingowi
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Realizacja zadań w tym zakresie przyczyni się do zaktywizowania oraz edukacji społeczności lokalnych OT m.in. w zakresie konieczności przekwalifikowania się w obliczu pogarszającej się sytuacji na rynku pracy, istoty osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz wpływu procesu transformacji na poprawę jakości powietrza
Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych		Działania w tym zakresie pośrednio wpłyną na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast	➔	W efekcie realizacji zadań poprawi się dostępność komunikacyjna regionu, poszerzy się oferta zbiorowego transportu zbiorowego, co wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
Inwestycje 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)		Realizacja inwestycji przyczyni się do wzmocnienia stabilności systemu elektroenergetycznego, co spowoduje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz lepszą adaptacyjność do zmian klimatu
Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)		Działania w tym zakresie wpłyną na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		Realizacja zadań w tym zakresie przyczyni się do zmiany dotychczasowej struktury produkcji energii, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza oraz stabilizacji systemu elektroenergetycznego
Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		Efektom wdrożenia działań będzie poprawa sprawności i stabilności systemu elektroenergetycznego
Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		Realizacja inwestycji przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwa kopalne, ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz poprawy jakości powietrza
Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej	➔	Efektom realizacji działań będzie zwiększenie stabilności systemu ciepłowniczego oraz eliminacja strat energii
Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		Realizacja inwestycji przyczyni się do ograniczenia zagrożenia walorów zapachowych odorami pochodzenia komunalnego, przemysłowego
Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Efektom realizacji zadań będzie ograniczenie degradacji jakości powietrza, przybliżenie się do osiągnięcia neutralności klimatycznej
Zwiększanie lesistości		Działania w tym zakresie wpłyną na poprawę jakości powietrza
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Efektom działań w tym zakresie będzie zatrzymanie lub ograniczenie degradacji komponentów środowiska oraz stopniowa poprawa jakości powietrza
Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		Działania w tym zakresie ograniczą degradację elementów środowiska, doprowadzą do stopniowej poprawy jakości powietrza oraz przybliżą do osiągnięcia lepszej adaptacyjności do zmian klimatu



POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA A NEGATYWNE	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP	
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów	Realizacja inwestycji przyczyni się do zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami pochodzącymi z przemysłu cementowego
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP	
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego	Skutkiem realizacji inwestycji może być zwiększenie zanieczyszczenia powietrza pyłami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM		
- na etapie prowadzenia prac budowlanych korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin oraz zraszanie materiałów pyłących; - stosowanie niskoemisyjnego sprzętu budowlanego, szczególnie w przypadku prowadzenia robót w pobliżu terenów zabudowy oraz obszarów chronionych; - ograniczenie emisji ze składowisk poprzez odpowiedni dobór technologii składowania, przewożenia oraz utylizacji odpadów na terenach planowanych instalacji; - dalsze wdrażanie technologii wpływających na minimalizację emisji z elektrowni konwencjonalnych, w tym Elektrowni Bełchatów, w celu obniżania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery; - stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza w dokumentach przetargowych.		

1.5. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINNOŚĆ

ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINNOŚĆ					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
22,5%	0%	22,5%	3%	52%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
79%		21%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	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			Zmniejszenie areau składowisk odpadów i ich rekultywacja skutkujące przywróceniem siedlisk przyrodniczych	
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych		Podniesienie świadomości lokalnych mieszkańców oraz urzędników samorządowych w zakresie korzyści płynących z właściwego zarządzania środowiskiem przyrodniczym, w tym siedliskami roślin, na terenie zrehabilitowanych obszarów pokopalnianych			
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	
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);	Poprawa jakości czynników w bezpośredni sposób wpływających na środowisko życia roślin
	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	Poprawa warunków wodnych w glebie w bezpośredni sposób wpływających na wzrost i kondycję roślin
	Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości	Odtwarzanie i wzbogacanie siedlisk roślinnych na skutek zwiększania powierzchni lasów oraz rozwoju systemów zielonej infrastruktury
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP	
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórniczych	Poprawa warunków życia roślin, w tym podniesienie poziomu wód gruntowych, na terenach pogórniczych na skutek rekultywacji terenów poeksploatacyjnych
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	
	TYPY OPERACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Inwestycje 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	Zmniejszenie areálu składowisk odpadów i ich rekultywacja skutkujące przywróceniem siedlisk przyrodniczych
	Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)	Podniesienie świadomości społeczności lokalnych w zakresie korzyści płynących z właściwego zarządzania środowiskiem przyrodniczym, w tym siedliskami roślin, na terenie zrekultywowanych obszarów pokopalnianych
	Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych	Zwiększenie powierzchni siedlisk przyrodniczych na skutek modernizacji terenów zieleni towarzyszących infrastrukturze sportowej i rekreacyjnej
	Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej	Poprawa warunków środowiskowych w siedliskach przyrodniczych, w tym siedliskach roślin, na skutek ograniczenia zanieczyszczeń gleb i zmniejszenia skutków suszy
	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	Odtwarzanie i wzbogacanie siedlisk roślin na terenach błękitno-zielonej infrastruktury na obszarach objętych rewitalizacją
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów	Odtwarzanie i wzbogacanie siedlisk roślin na terenach leśnych
	Zwiększanie lesistości	Poprawa jakości czynników w bezpośredni sposób wpływających na środowisko życia roślin
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)	Poprawa warunków wodnych w glebie w bezpośredni sposób wpływających na wzrost i kondycję roślin
	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy	
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórniczych	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk roślin.
	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do	



POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji		
	Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy		
	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 górniczych i pogórnich		
	CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich	➔	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk roślin.
	Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		
	Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE		
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW	➔	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk roślin
	Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego		
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
Rozwój i promocja 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	➔	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk roślin	
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa			
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)			
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast			
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych			
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM			
- wyбір lokalizacji inwestycji o możliwie najmniejszym wpływie na obszary cenne przyrodniczo, obszary objęte ochroną prawną, doliny rzeczne, obszary wodno-błotne i leśne; - przeprowadzanie inwentaryzacji przyrodniczych poprzedzających etap realizacji inwestycji; - przeprowadzenie działań kompensacyjnych dla zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych - poprawa lub odtworzenie stanu zachowania; - renaturyzacja zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych torfowisk i mokradł, łąk świeżych lub zalewowych; - odtworzenie zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych muraw psammofilnych lub kserotermicznych; - zapewnienie nadzoru przyrodniczego na całym terenie prowadzonych inwestycji oraz monitoring przyrodniczy; - w przypadku konieczności przecięcia inwestycją doliny, terenu wodno-błotnego lub korytarza ekologicznego, preferowanie lokalizacji w największym miejscu lub estakadą; - ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum, wykonywanie nasadzeń kompensacyjnych; - na etapie budowy stosowanie odpowiednich zabezpieczeń koron, pni i systemów korzeniowych drzew; - ograniczenie ingerencji w tereny sąsiadujące z terenem budowy.			



1.6. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA

ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
23%	0%	24%	1%	52%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
71%		29%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	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			Zmniejszenie areалу składowisk odpadów i ich rekultywacja skutkujące odtworzeniem ekosystemów i przestrzeni życiowej zwierząt	
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Podniesienie świadomości lokalnych mieszkańców oraz urzędników samorządowych w zakresie korzyści płynących z właściwego zarządzania środowiskiem przyrodniczym, w tym siedliskami zwierząt, na terenie zrehabilitowanych obszarów pokopalnianych	
	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				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);			Poprawa jakości czynników w bezpośredni sposób wpływających na środowisko życia zwierząt	
	Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrytki 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 złożeń; renaturyzacja przekształconych cieków			Zwiększenie zasobów wód gruntowych i powierzchniowych skutkujące poprawą warunków siedliskowych dla zwierząt	
	Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości			Odtwarzanie i wzbogacanie siedlisk przyrodniczych, w tym siedlisk zwierząt, na skutek zwiększania powierzchni lasów oraz rozwoju systemów zielonej infrastruktury	



	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP	
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich	Odtworzenie ekosystemów i przestrzeni życiowej zwierząt, głównie dzięki podniesieniu poziomu wód gruntowych, na terenach pogórnich na skutek rekultywacji terenów poeksploatacyjnych
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	
	TYPY OPERACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Inwestycje 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	Zmniejszenie areálu składowisk odpadów i ich rekultywacja skutkujące odtworzeniem ekosystemów i przestrzeni życiowej zwierząt
	Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)	Podniesienie świadomości społeczności lokalnych w zakresie korzyści płynących z właściwego zarządzania środowiskiem przyrodniczym, w tym siedliskami zwierząt, na terenie zrehabilitowanych obszarów pokopalnianych
	Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych	Zwiększenie powierzchni siedlisk przyrodniczych i przestrzeni życiowej zwierząt na skutek modernizacji terenów zieleni towarzyszących infrastrukturze sportowej i rekreacyjnej
	Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej	Poprawa warunków środowiskowych w siedliskach przyrodniczych, w tym siedliskach zwierząt, na skutek ograniczenia zanieczyszczeń gleb i zmniejszenia skutków suszy
	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	Odtwarzanie i wzbogacanie ekosystemów i przestrzeni życiowej zwierząt na terenach błękitno-zielonej infrastruktury na obszarach objętych rewitalizacją
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów	Odtwarzanie i wzbogacanie siedlisk zwierząt na terenach leśnych
	Zwiększanie lesistości	Poprawa jakości czynników w bezpośredni sposób wpływających na środowisko życia zwierząt
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)	Zwiększenie zasobów wód gruntowych i powierzchniowych skutkujące poprawą warunków siedliskowych dla zwierząt
	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy	
	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk zwierząt
	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	
	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 górniczych i pogórnich	



POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE

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

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI

Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich;

Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych

Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE

WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA

Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk zwierząt.

INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP

OPERACJE ZGŁOSZONE PRZES PGE

Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW.

Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW.

Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego

WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA

Ograniczenie migracji zwierząt latających, a także utrata łęgów i żerowisk na skutek ploszenia i przekształcenia terenu

Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz wygradzanie dużych powierzchni terenu, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk dostępnych dla zwierząt

OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST

TYPY OPERACJI

Rozwój i promocja 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

Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa

Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast

Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych

WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA

Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, skutkujące zmniejszeniem areálu siedlisk zwierząt

ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM

–

minimalizacja negatywnego wpływu fazy realizacji przedsięwzięć na siedliska zwierząt;

–

wykonanie siedlisk zastępczych dla gatunków płazów na etapie prowadzenia inwestycji;

–

zapewnienie nadzoru przyrodniczego na całym terenie prowadzonych inwestycji oraz monitoring przyrodniczy;

–

uwzględnianie okresów rozrodczych zwierząt w ustalaniu harmonogramu robót;

–

planowanie inwestycji z zachowaniem ciągłości korytarzy ekologicznych i uwzględnieniem tras migracji zwierząt (przejścia dla zwierząt);

–

usuwanie barier ekologicznych w trakcie przebudowy/rozbudowy istniejących inwestycji drogowych i kolejowych;

–

ograniczanie do minimum wpływu rozwoju energetyki wiatrowej poprzez lokalizację elektrowni wiatrowych z dala od kompleksów leśnych i zidentyfikowanych lub potencjalnych szlaków migracji zwierząt, głównie ptaków i nietoperzy;

–

ograniczanie ingerencji w obszary nieprzekształcone, zwłaszcza w tereny objęte ochroną prawną.



1.7. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
23%	0%	24%	1%	52%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
79%		21%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	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			Realizacja przedsięwzięć przyczyni się, m.in. poprzez zmniejszenie wykorzystania surowców i ilości odpadów, do ograniczenia degradacji środowiska, a zatem wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez poprawę warunków siedliskowych	
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Zwiększenie społecznej świadomości proekologicznej oraz podnoszenie kompetencji w sferze zarządczej przyczyni się do zwiększenia akceptacji, skuteczności i optymalizacji przewidywanych procesów, których istotą jest ograniczanie degradacji i poprawa jakości środowiska, a zatem wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej	
	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				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)			Niwelowanie skutków zanieczyszczeń, przeciwdziałanie deficytowi wody oraz rekultywacja terenów zdegradowanych w kierunku zwiększania powierzchni zieleni, w tym zalesień, przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i podniesienia jakości jego elementów, a tym samym spowoduje poprawę warunków siedliskowych, przez co wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz różnorodność biologiczną	
Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrytki 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					
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP					
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA			



	Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		Zmiana sposobu zagospodarowania terenów pogórnich w kierunku rekreacyjno-turystyczno-kulturowym zwłaszcza w efekcie działań rekultywacyjnych przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprzez poprawę jakości jego elementów doprowadzi do poprawy warunków siedliskowych, przez co wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz różnorodność biologiczną
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Inwestycje 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		Realizacja przedsięwzięć przyczyni się, m.in. poprzez zmniejszenie wykorzystania surowców i ilości odpadów, do ograniczenia degradacji środowiska, a zatem poprzez poprawę warunków siedliskowych wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej
	Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		Działania w tym zakresie, poprzez ograniczenie ilości odpadów i zmniejszenie powierzchni ich składowania, przyczynią się do minimalizacji degradacji środowiska, a zatem wpłyną korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez poprawę warunków siedliskowych
	Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Podniesienie społecznej świadomości proekologicznej przyczyni się do zwiększenia akceptacji, skuteczności i optymalizacji przewidywanych procesów, których istotą jest ograniczanie degradacji i poprawa jakości środowiska, a zatem wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej
	Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej		Realizacja przedsięwzięć będzie sprzyjać zmniejszeniu negatywnego oddziaływania czynników związanych z antropopresją, m.in. poprzez nasadzenia, zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej, redukcję emisji zanieczyszczeń etc., a zatem poprzez poprawę warunków siedliskowych wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej
	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		Działania w tym zakresie, m.in. poprzez racjonalizację wykorzystania wody i właściwe zagospodarowanie ścieków, przyczynią się do ograniczenia degradacji środowiska, a zatem wpłyną korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez poprawę warunków siedliskowych
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich, w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Przedsięwzięcia związane z polepszeniem jakości przestrzeni, w tym na obszarach zdegradowanych, m.in. poprzez zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska, a zatem wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez poprawę warunków siedliskowych
	Zwiększanie lesistości		Zwiększanie areалу leśnego, w tym na terenach zdegradowanych, a także niwelowanie skutków zanieczyszczeń oraz przeciwdziałanie deficytowi wody przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i polepszenia jakości jego elementów, a tym samym spowoduje poprawę warunków siedliskowych, przez co wpłynie korzystnie na jakość ekosystemów oraz różnorodność biologiczną
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich		Rezultatem zmiany sposobu zagospodarowania terenu poprzez realizację inwestycji kubaturowych (także wielkopowierzchniowych) i liniowych (w tym produkcyjnych i infrastrukturalnych), także na terenach wcześniej nie przeobrażonych, może być pogorszenie w różnym stopniu warunków siedliskowych, zwłaszcza poprzez ograniczenie powierzchni siedlisk i ich ciągłości, co potencjalnie może wpłynąć na zmniejszenie różnorodności gatunkowej, a tym samym zubażanie ekosystemów w efekcie zwiększonej antropopresji
	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		
	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 górniczych i pogórnich		
CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich		W efekcie zwiększonej antropopresji, m.in. w skutek zmiany sposobu zagospodarowania terenu skutkiem realizacji inwestycji kubaturowych (także wielkopowierzchniowych) i liniowych (w tym produkcyjnych i infrastrukturalnych), także na terenach wcześniej nie przeobrażonych, w różnym stopniu mogą się pogorszyć warunki siedliskowe, zwłaszcza poprzez ograniczenie powierzchni siedlisk i ich ciągłości, co potencjalnie może wpłynąć na zmniejszenie różnorodności gatunkowej, a tym samym zubażanie ekosystemów
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		
Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE		
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW		Zmiana sposobu zagospodarowania terenu w skutek realizacji planowanych inwestycji może generować szkodliwe oddziaływania związane m.in. z ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, emisją hałasu, co potencjalnie wpłynie na pogorszenie w różnym stopniu warunków siedliskowych, m.in. poprzez ograniczenie powierzchni siedlisk i ich ciągłości, a zatem może przyczynić się do zmniejszenia różnorodności gatunkowej, a tym samym zubażania ekosystemów
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW		
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego		
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój i promocja 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		Na skutek realizacji potencjalnych inwestycji generujących szkodliwe oddziaływania związane ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu, m.in. zwiększenie antropopresji, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, emisja hałasu, możliwe jest potencjalne pogorszenie w różnym stopniu warunków siedliskowych, m.in. poprzez ograniczenie powierzchni siedlisk i ich ciągłości, co potencjalnie może wpłynąć na zmniejszenie różnorodności gatunkowej, a tym samym zubażanie ekosystemów
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		W efekcie realizacji planowanych inwestycji generujących szkodliwe oddziaływania związane ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu, m.in. emisja hałasu, ograniczenie korytarzy ekologicznych i powierzchni biologicznie czynnej, możliwe jest potencjalne pogorszenie w różnym stopniu warunków siedliskowych, m.in. poprzez ograniczenie powierzchni siedlisk i ich ciągłości, co potencjalnie może wpłynąć na zmniejszenie różnorodności gatunkowej, a tym samym zubażanie ekosystemów
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		Zmiana sposobu zagospodarowania terenu w skutek realizacji planowanych inwestycji może generować szkodliwe oddziaływania związane m.in. z ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, emisją hałasu, co potencjalnie wpłynie na pogorszenie w różnym stopniu warunków siedliskowych, m.in. poprzez ograniczenie powierzchni siedlisk i ich ciągłości, a zatem może przyczynić się do zmniejszenia różnorodności gatunkowej, a tym samym zubażania ekosystemów



ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM

W obliczu braku potencjalnych oddziaływań negatywnych na komponent, niniejsze rozwiązania odnoszą się do zidentyfikowanych oddziaływań minimalnie negatywnych.

- unikanie lokalizacji liniowych elementów infrastrukturalnych wzdłuż korytarzy ekologicznych (preferowanie przecięcia dolin rzecznych w ich najwęższym miejscu);
- przestrzeganie zasad ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarzy ekologicznych wzdłuż danego odcinka doliny cieków wodnych (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.);
- stosowanie przejść dla zwierząt w zależności od potrzeb, wybór optymalnych rozwiązań technicznych dla występujących w sąsiedztwie danej inwestycji gatunków;
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów oraz stosowanie odpowiednich zabezpieczeń drzew i krzewów podczas prowadzenia prac;
- prowadzenie ewentualnej wycinki drzew poza okresem rozrodu zwierząt;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych poprzedzających realizację inwestycji;
- wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania robót związanych z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny (m.in. okres rozrodu ptaków, lęgu ptaków);
- wykonanie siedlisk zastępczych dla gatunków ptaków na etapie prowadzenia inwestycji;
- prowadzenie działań kompensacyjnych dla zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych - poprawa lub odtworzenie stanu zachowania;
- renaturyzacja zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych torfowisk i mokradel, łąk świeżych lub zalewowych;
- odtworzenie zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych muraw psammofilnych lub kserotermicznych;
- odtworzenie zniszczonych gniazd bociana białego poza obszarem górniczym w miejscach wskazanych przez ornitologa;
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego na całym terenie prowadzonej inwestycji oraz monitoring przyrodniczy;
- prowadzenie prac w ciekach z zachowaniem warunków opisanych w decyzji, w celu zachowania walorów przyrodniczych;
- zastosowanie odpowiednich technicznych rozwiązań przy projektowaniu oświetlenia w celu ograniczenia negatywnego efektu przyciągania zwierząt - niskociśnieniowych lamp sodowych oraz unikanie zbędnego rozpraszania światła;
- stosowanie ogrodzeń ochronnych;
- stosowanie nieprzezroczystych ekranów akustycznych.

1.8. ODDZIAŁYWANIE NA CIĄGŁOŚĆ UKŁADÓW PRZYRODNICZYCH

ODDZIAŁYWANIE NA CIĄGŁOŚĆ UKŁADÓW PRZYRODNICZYCH					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
16%	1%	20%	1%	62%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
85%		15%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
81%		0%		19%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
81%			19%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Działania w tym zakresie przyczynią się pośrednio do zintensyfikowania edukacji ekologicznej oraz zwiększenia świadomości społecznej mieszkańców OT i pracowników administracji m.in. w zakresie wpływu procesu transformacji na poprawę jakości komponentów środowiska przyrodniczego, w tym na ciągłość układów przyrodniczych oraz możliwości wykorzystania narzędzi finansowych niezbędnych w zarządzaniu procesem transformacji	
	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		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości m.in. w zakresie powierzchni ziemi, gleb oraz wód gruntowych i powierzchniowych, co wpłynie korzystnie na stan różnorodności biologicznej i tym samym na ciągłość korytarzy ekologicznych
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		Efektom działań będzie sukcesywna poprawa zdolności retencyjnych zlewni oraz odtwarzanie zdegradowanych ekosystemów, co wpłynie korzystnie na ciągłość korytarzy ekologicznych
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		Realizacja zadań przyczyni się do zmiany sposobu zagospodarowania terenów zdegradowanych, co wpłynie na poprawę jakości otoczenia (krajobrazu), stwarzając tym samym warunki do zachowania bogactwa przyrodniczego lasów, dalszego ograniczania niekorzystnych dla klimatu zjawisk, przybliżenia OT do osiągnięcia neutralności klimatycznej, wzmocnienia różnorodności biologicznej oraz zachowania ciągłości układów przyrodniczych
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		Zmiana sposobu zagospodarowania terenów pogórnich we wskazanym kierunku wpłynie pośrednio na poprawę jakości środowiska (m.in. krajobrazu), w tym sukcesywną poprawę zdolności retencyjnych zlewni oraz odtwarzanie zdegradowanych ekosystemów, przyczyniając się tym samym do tworzenia warunków dla lepszego kształtowania powiązań przyrodniczych
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Działania w tym zakresie przyczynią się pośrednio do zaktywizowania oraz edukacji społeczności lokalnych OT m.in. w zakresie konieczności przekwalifikowania się w obliczu pogarszającej się sytuacji na rynku pracy, istoty osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz wpływu procesu transformacji na poprawę jakości komponentów środowiska przyrodniczego, w tym na ciągłość układów przyrodniczych
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Spodziewane w ramach operacji działania rewitalizacyjne obszarów miejskich i wiejskich w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów służyć będą poprawie jakości ich środowiska (m.in. krajobrazu), sukcesywnemu wzmocnianiu zdolności retencyjnych zlewni, lepszej adaptacyjności OT do zmian klimatu, przybliżenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej, wzrostu różnorodności biologicznej oraz zachowania ciągłości układów przyrodniczych
Zwiększanie lesistości		Efektom interwencji będzie sukcesywne osiągnięcie równowagi ekologicznej, skutkujące poprawą jakości środowiska przyrodniczego i jego potencjału do dostarczania usług ekosystemowych, a w konsekwencji lepsza adaptacyjność OT do zmian klimatu, co będzie stwarzało lepsze warunki do kształtowania powiązań przyrodniczych
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości m.in. w zakresie powierzchni ziemi, gleb oraz wód gruntowych i powierzchniowych, co wpłynie korzystnie na stan różnorodności biologicznej i tym samym na ciągłość korytarzy ekologicznych



	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		Działania w tym zakresie przyczynią się do odbudowy zaburzonych stosunków wodnych w wyniku eksploatacji węgla brunatnego, zmniejszeniu skutków suszy, poprawy jakości wód, lepszej adaptacyjności OT do zmian klimatu, przybliżenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej, wzrostu różnorodności biologicznej oraz zachowania ciągłości układów przyrodniczych
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA ŚRODOWISKO
	Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		Rezultatem zmiany sposobu zagospodarowania terenu poprzez realizację infrastruktury kolejowej może być pogorszenie warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich		W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw, szczególnie terenów zdegradowanych (w tym pogórnich), może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji		W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
	Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy		
	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		W wyniku rozwoju terenów logistyki może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich		W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych związanych z sektorem turystycznym oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego (w szczególności na terenach pogórnich) może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków oraz wzmożenie presji turystycznej), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
	CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich		W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych



Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych			
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP			
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW			W wyniku rozwoju realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW			W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST			
TYPY OPERACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój i promocja 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			W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych związanych z sektorem turystycznym oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków oraz wzmożenie presji turystycznej), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)			W wyniku rozwoju realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast			
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych			
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM			
– prowadzenie liniowych elementów infrastrukturalnych przez korytarze migracyjne, w tym doliny rzeczne w sposób ograniczający ilość ich przecięć z realizowaną inwestycją; – unikanie lokalizacji liniowych elementów infrastrukturalnych wzdłuż korytarzy ekologicznych (preferowanie przecięcia dolin rzecznych w najwęższym ich miejscu); – stosowanie przejść dla zwierząt w zależności od potrzeb, wybór optymalnych rozwiązań technicznych do występujących w sąsiedztwie danej inwestycji gatunków; – przestrzeganie zasad ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarzy ekologicznych wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.); – zapewnienie nadzoru przyrodniczego na całym terenie prowadzonej inwestycji oraz monitoring przyrodniczy; – prowadzenie prac w ciekach z zachowaniem warunków opisanych w decyzji, w celu zachowania walorów przyrodniczych.			



1.9. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000

ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
21%	1%	19%	1%	58%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
73%		27%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	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			Zmiana sposobu zagospodarowania we wskazanym kierunku wpłynie pośrednio na poprawę jakości środowiska (m.in. krajobrazu), w tym sukcesywne odtwarzanie zdegradowanych ekosystemów, przyczyniające się tym samym do wzmocnienia różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000.	
	CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNIE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych			Działania w tym zakresie przyczynią się pośrednio do zintensyfikowania edukacji ekologicznej oraz zwiększenia świadomości społecznej mieszkańców OT i pracowników administracji m.in. w zakresie wpływu procesu transformacji na poprawę jakości komponentów środowiska przyrodniczego poprzez wzmocnienie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000, jak również możliwości wykorzystania narzędzi finansowych niezbędnych w zarządzaniu procesem transformacji.	
	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					
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA		
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);			Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości m.in. w zakresie powierzchni ziemi, gleb oraz wód gruntowych i powierzchniowych, co wpłynie korzystnie na wzmocnienie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000		
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 złożeń; renaturyzacja przekształconych cieków			Efektem działań będzie sukcesywna poprawa zdolności retencyjnych zlewni oraz odtwarzanie zdegradowanych ekosystemów, co wpłynie korzystnie na wzmocnienie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000		



Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		Realizacja zadań przyczyni się do zmiany sposobu zagospodarowania terenów zdegradowanych, co wpłynie na poprawę jakości otoczenia (krajobrazu), stwarzając tym samym warunki do zachowania bogactwa przyrodniczego lasów, dalszego ograniczania niekorzystnych dla klimatu zjawisk, przybliżenia OT do osiągnięcia neutralności klimatycznej, wzmocnienia różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórniczych		Zmiana sposobu zagospodarowania terenów pogórniczych we wskazanym kierunku wpłynie pośrednio na poprawę jakości środowiska (m.in. krajobrazu), w tym sukcesywną poprawę zdolności retencyjnych zlewni oraz odtwarzanie zdegradowanych ekosystemów, przyczyniając się tym samym do wzmocnienia różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Inwestycje 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		Zmiana sposobu zagospodarowania we wskazanym kierunku wpłynie pośrednio na poprawę jakości środowiska (m.in. krajobrazu), w tym sukcesywnie odtwarzanie zdegradowanych ekosystemów, przyczyniając się tym samym do wzmocnienia różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000.
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		Realizacja przedsięwzięć przyczyni się pośrednio do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości m.in. w zakresie powierzchni ziemi, gleb oraz wód gruntowych i powierzchniowych, co wpłynie korzystnie na wzmocnienie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000.
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Działania w tym zakresie przyczynią się pośrednio do zaktywizowania oraz edukacji społeczności lokalnych OT m.in. w zakresie konieczności przekwalifikowania się w obliczu pogarszającej się sytuacji na rynku pracy, istoty osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz wpływu procesu transformacji na poprawę jakości komponentów środowiska przyrodniczego, tym samym do wzmocnienia różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000.
Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości m.in. w zakresie gleb oraz wód gruntowych i powierzchniowych, co pośrednio wpłynie korzystnie na wzmocnienie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000.
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Spodziewane w ramach operacji działania rewitalizacyjne obszarów miejskich i wiejskich w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów służąc będą poprawie jakości ich środowiska (m.in. krajobrazu), sukcesywnemu wzmacnianiu zdolności retencyjnych zlewni, lepszej adaptacyjności OT do zmian klimatu, przybliżenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz wzmocnienia różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000.
Zwiększanie lesistości		Efektom interwencji będzie sukcesywne osiągnięcie równowagi ekologicznej, skutkujące poprawą jakości środowiska przyrodniczego i jego potencjału do dostarczania usług ekosystemowych, a w konsekwencji lepsza adaptacyjność OT do zmian klimatu, wzmocnienie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000, co również będzie stwarzało lepsze warunki do kształtowania powiązań przyrodniczych.
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości m.in. w zakresie powierzchni ziemi, gleb oraz wód gruntowych i powierzchniowych, co wpłynie korzystnie na wzmocnienie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000
Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		Działania w tym zakresie przyczynią się do odbudowy zaburzonych stosunków wodnych w wyniku eksploatacji węgla brunatnego, zmniejszeniu skutków suszy, poprawy jakości wód, lepszej adaptacyjności OT do zmian klimatu, przybliżenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz wzmocnienia różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000



POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST															
	<table><tr><th>TYPY OPERACJI</th><th></th><th>WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA</th></tr><tr><td>Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa</td><td>➡</td><td>Rezultatem zmiany sposobu zagospodarowania terenu poprzez realizację infrastruktury kolejowej może być pogorszenie warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych</td></tr></table>	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa	➡	Rezultatem zmiany sposobu zagospodarowania terenu poprzez realizację infrastruktury kolejowej może być pogorszenie warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych									
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA														
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa	➡	Rezultatem zmiany sposobu zagospodarowania terenu poprzez realizację infrastruktury kolejowej może być pogorszenie warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych														
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY															
	<table><tr><th>RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI</th><th></th><th>WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA</th></tr><tr><td>Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnicznych</td><td rowspan="5">➡</td><td>W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw, szczególnie terenów zdegradowanych (w tym pogórnicznych), może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000</td></tr><tr><td>Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji</td><td rowspan="3">W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000</td></tr><tr><td>Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy</td></tr><tr><td>Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych</td></tr><tr><td>Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki</td><td>W wyniku rozwoju terenów logistyki może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000</td></tr><tr><td>Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnicznych</td><td>W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych związanych z sektorem turystycznym oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego (w szczególności na terenach pogórnicznych) może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków oraz wzmożenie presji turystycznej), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000</td></tr></table>	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnicznych	➡	W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw, szczególnie terenów zdegradowanych (w tym pogórnicznych), może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji	W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000	Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy	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	W wyniku rozwoju terenów logistyki może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnicznych	W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych związanych z sektorem turystycznym oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego (w szczególności na terenach pogórnicznych) może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków oraz wzmożenie presji turystycznej), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000	
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA													
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnicznych	➡	W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw, szczególnie terenów zdegradowanych (w tym pogórnicznych), może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000													
	Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji		W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000													
	Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy															
	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		W wyniku rozwoju terenów logistyki może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000													
	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnicznych	W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych związanych z sektorem turystycznym oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego (w szczególności na terenach pogórnicznych) może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków oraz wzmożenie presji turystycznej), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000														
	CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ															
<table><tr><th>RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI</th><th></th><th>WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA</th></tr><tr><td>Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnicznych</td><td rowspan="2">➡</td><td rowspan="2">W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000</td></tr><tr><td>Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych</td></tr></table>	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnicznych	➡	W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000	Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych									
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA														
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnicznych	➡	W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000														
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych																
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP																
<table><tr><th>OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE</th><th></th><th>WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA</th></tr><tr><td>Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW</td><td>➡</td><td>W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co może prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych</td></tr></table>	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW	➡	W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co może prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych										
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA														
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW	➡	W wyniku realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków), przez co może prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych														



OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój i promocja 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		W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych związanych z sektorem turystycznym oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków oraz wzmocnienie presji turystycznej), przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej obszarów chronionych, w tym Natura 2000
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		W wyniku rozwoju realizacji inwestycji może nastąpić pogorszenie lokalnych warunków siedliskowych (m.in. w wyniku ograniczenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków) oraz warunków akustycznych, przez co prawdopodobnie będzie miało miejsce zubożenie różnorodności biologicznej warunkującej zachowanie ciągłości układów przyrodniczych
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		
ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM		
- prowadzenie liniowych elementów infrastrukturalnych przez korytarze migracyjne, w tym doliny rzeczne w sposób ograniczający ilość ich przecięć z realizowaną inwestycją; - unikanie lokalizacji liniowych elementów infrastrukturalnych wzdłuż korytarzy ekologicznych (preferowanie przecięcia dolin rzecznych w najwęższym ich miejscu); - stosowanie przejść dla zwierząt w zależności od potrzeb, wybór optymalnych rozwiązań technicznych do występujących w sąsiedztwie danej inwestycji gatunków; - przestrzeganie zasad ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarzy ekologicznych wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.); - prowadzenie ewentualnej wycinki drzew poza okresem lęgowym ptaków; - przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych poprzedzających realizację inwestycji; - prowadzenie działań kompensacyjnych dla zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych - poprawa lub odtworzenie stanu zachowania; - przywracanie/odtworzenie zagrożonych lub zniszczonych płatów siedlisk przyrodniczych; - wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania prac związanych z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny (m.in. okres rozrodu ptaków, lęgu ptaków).		

1.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI					
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]					
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu	
24%	0%	0%	24%	52%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]					
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne	
47%		53%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]					
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe	
100%		0%		0%	
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]					
Stałe			Chwilowe		
100%			0%		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY				
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI			WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórniczych			Zmiana sposobu zagospodarowania terenów pogórniczych we wskazanym kierunku może się przyczynić do lepszego wykorzystania i zagospodarowania zabytków, co pośrednio wpłynie korzystnie na ich stan zachowania	



CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Poprawa efektywności energetycznej budynków		Działania w tym zakresie przyczynią się do znaczącej redukcji emisji szkodliwych substancji i zanieczyszczenia powietrza, co pośrednio wpłynie korzystnie na stan zachowania zabytków
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)		
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor		
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej		
Rozwój infrastruktury ruchu niemotoryzowanego	Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości, a poprzez to wpłynie korzystnie na możliwości wykorzystania i zagospodarowania zabytków, co pośrednio wpłynie korzystnie na ich stan zachowania	
	Zmiana sposobu zagospodarowania terenów zdegradowanych we wskazanym kierunku wpłynie na poprawę jakości otoczenia (krajobrazu) przyczyniając się tym samym do tworzenia warunków dla lepszego wykorzystania i zagospodarowania zabytków, co pośrednio wpłynie korzystnie na ich stan zachowania	
	Realizacja przedsięwzięć zmierzających do poprawy jakości i efektywności transportu zbiorowego w formule przyjaznej środowisku oraz tworzenie warunków dla rozwoju ruchu niemotoryzowanego przyczyni się do znaczącego ograniczenia emisji szkodliwych substancji i zanieczyszczenia powietrza, co pośrednio wpłynie korzystnie na stan zachowania zabytków	
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW		Działania na rzecz zwiększenia udziału „czystej energii” przyczynią się do znaczącej redukcji emisji szkodliwych substancji i zanieczyszczenia powietrza, co pośrednio wpłynie korzystnie na stan zachowania zabytków
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		
	Zmiana sposobu zagospodarowania terenów pogórnich we wskazanym kierunku wpłynie na poprawę jakości otoczenia (krajobrazu) przyczyniając się tym samym do tworzenia warunków dla lepszego wykorzystania i zagospodarowania zabytków, co pośrednio wpłynie korzystnie na ich stan zachowania	
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego		Efektem działań będzie zwiększenie społecznej świadomości i wzrost uczestnictwa w kulturze, co przyczyni się do lepszego wykorzystania i zagospodarowania zabytków, a pośrednio wpłynie korzystnie na ich stan zachowania
Rozwój i promocja 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		
Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)		Działania w tym zakresie przyczynią się do znaczącej redukcji emisji szkodliwych substancji i zanieczyszczenia powietrza, co pośrednio wpłynie korzystnie na stan zachowania zabytków
Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		
Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej		
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów	Spodziewane w ramach operacji działania naprawcze w obrębie nieruchomości zabytkowych oraz przedsięwzięcia służące poprawie jakości ich otoczenia, bezpośrednio wpłyną korzystnie na ich stan zachowania oraz przyczynią się do lepszego wykorzystania i zagospodarowania zabytków	
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do ograniczenia degradacji środowiska i poprawy jego jakości, a poprzez to wpłynie korzystnie na możliwości wykorzystania i zagospodarowania zabytków, co pośrednio wpłynie korzystnie na ich stan zachowania



ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM

W obliczu braku potencjalnych negatywnych i minimalnie negatywnych oddziaływań na zabytki, niniejsze rozwiązania odnoszą się do zidentyfikowanych oddziaływań zmiennych, w przypadku których możliwy jest wpływ negatywny w fazie inwestycyjnej, wynikający zwłaszcza z kolizji z ochroną stanowisk archeologicznych i ewentualnych uciążliwości na etapie realizacyjnym.

Do ograniczenia, bądź częściowego wyeliminowania, niekorzystnego wpływu przewidywanych oddziaływań na zabytki może przyczynić się zastosowanie określonych środków zaradczych, w tym:

- stosowanie się do zasad wynikających z przepisów szczególnych oraz indywidualnych wytycznych i zaleceń wcz;
- ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni przekształcanie w procesach inwestycyjnych;
- zachowywanie odpowiedniego dystansu od zabytków w celu ograniczenia oddziaływania np. hałasu i zanieczyszczeń oraz ingerencji w osie widokowe i strefy ekspozycyjne;
- tworzenie dla dysharmonii krajobrazowych naturalnych przestroni widokowych, np. z odpowiednio zakomponowanej zieleni;
- w przypadku stanowisk archeologicznych pozostających w bezpośredniej kolizji przestrzennej z planowanymi inwestycjami, braku innych możliwości, poprzedzenie inwestycji wyprzedzającymi badaniami archeologicznymi, a także prowadzeniem nadzoru w trakcie realizacji inwestycji, co pozwoli na udokumentowanie ich formy i ochronę materialnej zawartości.

1.11. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]

Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu
25%	9%	17%	1%	48%

CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]

Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne
84%	16%	0%

CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]

Długoterminowe	Średnioterminowe	Krótkoterminowe
100%	0%	%

CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]

Stałe	Chwilowe
100%	0%

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

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich	Poprawa walorów krajobrazowych na skutek rekultywacji terenów pokopalnianych, podniesienia poziomu wód gruntowych, wprowadzenia zieleni, wprowadzenia estetycznej infrastruktury turystycznej
	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	Zmniejszenie negatywnego wpływu składowisk odpadów na krajobraz dzięki zmniejszeniu arealu poprzez ich wykorzystanie w działalności gospodarczej realizującej ideę GOZ

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

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych	Podniesienie świadomości mieszkańców OT w zakresie istoty jakości krajobrazu na rekultywowanych terenach pogórnich
	Wspieranie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji	Podniesienie świadomości urzędników samorządowych OT w zakresie istoty jakości krajobrazu na rekultywowanych terenach pogórnich

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

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA





	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);		Podniesienie jakości poszczególnych komponentów krajobrazu takich jak elementy środowiska (m.in. gleby, ziemia, wody gruntowe)
	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		Poprawa jakości elementów przyrody żywej tworzących krajobraz, dzięki poprawie niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania roślin i zwierząt warunków wodnych
	Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		Poprawa proporcji pomiędzy krajobrazem kulturowym (antropogenicznym) a przyrodniczym i przyrodniczo-kulturowym; zwiększenie powierzchni krajobrazów przyrodniczych – lasów
	INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
	OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich	➔	Poprawa walorów krajobrazowych dzięki zastąpieniu zdegradowanego krajobrazu terenów pogórnich przez wielkoobszarowe zbiorniki wodne oraz infrastrukturę turystyczną o wartościach estetycznych
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Inwestycje 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		Zmniejszenie negatywnego wpływu składowisk odpadów na krajobraz dzięki zmniejszeniu arealu poprzez ich wykorzystanie w GOZ
	Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)	➔	Zmniejszenie negatywnego wpływu składowisk odpadów na krajobraz dzięki zmniejszeniu arealu poprzez ich wykorzystanie w działalności gospodarczej realizującej ideę GOZ
	Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		Podniesienie świadomości lokalnych społeczności OT w zakresie istoty jakości krajobrazu na rekultywowanych terenach pogórnich
	Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego		Propagowanie walorów krajobrazu kulturowego celem zwiększenia ruchu turystycznego na OT
	Rozwój i promocja 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		Propagowanie walorów krajobrazu kulturowego celem zwiększenia ruchu turystycznego na OT
	Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej		Poprawa estetyki i walorów krajobrazu kulturowego terenów rekreacyjnych
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Poprawa estetyki krajobrazu kulturowego historycznych ośrodków miejskich i wiejskich poprzez zwiększenie arealu i jakości terenów błękitno-zielonej infrastruktury
	Zwiększanie lesistości		Poprawa proporcji pomiędzy krajobrazem kulturowym (antropogenicznym) a przyrodniczym i przyrodniczo-kulturowym; zwiększenie powierzchni krajobrazów przyrodniczych – lasów
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		Podniesienie jakości poszczególnych komponentów krajobrazu takich jak elementy środowiska (m.in. gleby, ziemia, wody gruntowe)
	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		Poprawa jakości elementów przyrody żywej tworzących krajobraz, dzięki poprawie niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania roślin i zwierząt warunków wodnych
	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki	➔	Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem wielkogabarytowych i wielkopowierzchniowych obiektów logistycznych



POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA MINIMALNE NEGATYWNE	CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich	➔	Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem dominujących wysokościowo lub powierzchniowo obiektów wytwarzania i magazynowania energii z OZE
	Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		
	OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
	TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)	➔	Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem wielkogabarytowych i wielkopowierzchniowych obiektów terminali intermodalnych, logistycznych, itp.
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		Dysharmonia w krajobrazie wywołana liniowymi obiektami infrastruktury drogowej
	Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem dominujących wysokościowo lub powierzchniowo obiektów wytwarzania i magazynowania energii z OZE
	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY		
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw szczególnie terenów zdegradowanych w tym pogórnich	➔	Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem obiektów przemysłowych, infrastruktury technicznej, itp. m.in. na obszarach o zdegradowanym krajobrazie
	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		
	Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych		
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP			
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW	➔	Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem dominujących powierzchniowo obiektów wytwarzania energii z OZE	
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego		Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem obiektów przemysłowych, infrastruktury technicznej, itp. m.in. na obszarach o zdegradowanym krajobrazie	
Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów			
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST			
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA	
Inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług	➔	Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem dominujących wysokościowo obiektów infrastruktury technicznej	
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		Dysharmonia w krajobrazie wywołana liniowymi obiektami infrastruktury kolejowej, częściowo na obszarach już przekształconych	
Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem dominujących powierzchniowo obiektów magazynowania energii z OZE	
Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzeniem obiektów przemysłowych, infrastruktury technicznej, itp. m.in. na obszarach o zdegradowanym krajobrazie	
Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		Dysharmonia w krajobrazie spowodowana wprowadzaniem w otwartym krajobrazie dolin obiektów infrastruktury wodno-ściekowej	



ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE REALIZACYJNYM

- ograniczanie do minimum przekształceń rzeźby terenu, np. poprzez maksymalne wykorzystanie naturalnych form terenu w fazie projektowania i planowania infrastruktury oraz podczas realizacji inwestycji (realizacja obiektów wkomponowanych w istniejący krajobraz);
- przed rozpoczęciem budowy należy zdjąć i zabezpieczyć warstwę glebową do ponownego wykorzystania;
- wybór lokalizacji dla nowych inwestycji poprzedzony analizą walorów krajobrazowych, zwłaszcza dla inwestycji infrastrukturalnych agresywnie wkraczających w tereny otwarte, cenne przyrodniczo i krajobrazowo; unikanie miejsc o największej ekspozycji widokowej, zwłaszcza dolin rzecznych oraz wyniesień terenu;
- zapobieganie chaotycznemu rozwojowi zabudowy w oderwaniu od istniejących skupisk osadniczych i rozprzestrzeniającej się w sposób pasmowy wzdłuż dróg;
- poszanowanie historycznej tkanki i układów przestrzennych;
- uwzględnianie na równi wymogów zarówno estetycznych, jak i ochrony środowiska;
- aranżacja przestrzeni inwestycyjnej z wykorzystaniem materiałów wysokiej jakości;
- stosowanie zieleni izolacyjnej w przypadku obiektów dominujących i agresywnych krajobrazowo, która pełnić może funkcje nie tylko przesłaniające i izolujące uciążliwe oddziaływanie, ale i przyczynić się do procesów oczyszczania powietrza, retencji opadowej, zwiększenia różnorodności biologicznej, itd.;
- stosowanie wzdłuż powstających dróg wielorzędowych pasów zieleni, ułatwiających wkomponowanie nowych dróg rozcinających krajobraz, a jednocześnie skutecznie tłumiących hałas i pochłaniających zanieczyszczenia pochodzące z transportu;
- utrzymanie zieleni wzdłuż istniejących dróg;
- realizowanie sukcesywnej rekultywacji, tak aby eksploatacja możliwie jak najmniej ingerowała w krajobraz zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu użytkowania.

1.12. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI I DOBRA MATERIALNE

ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]

Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu
100%	0%	0%	0%	0%

CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]

Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne
100%	0%	0%

CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]

Długoterminowe	Średnioterminowe	Krótkoterminowe
100%	0%	0%

CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]

Stałe	Chwilowe
100%	0%

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich	Efektem realizacji operacji będą nowe i atrakcyjne miejsca pracy
	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	
	Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki	
	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	
		Działania będą miały pozytywny wpływ na wzrost lub minimalizację zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych m.in. z emisją zanieczyszczeń do powietrza



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		Operacje skutkować będą łatwiejszym dostępem do miejsc pracy
Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich		Wspierana działalność gospodarcza przyczyni się do rozwoju terenów rekreacji i wypoczynku
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		Przewiduje się pozytywny wpływ na wzrost lub minimalizację zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych m.in. z klimatem akustycznym (hałasem), zanieczyszczeniem środowiska
Wspieranie cyfryzacji przedsiębiorstw, rozwój cyfrowych baz danych, w tym danych o terenach pogórnich		Skutkiem operacji będzie poprawa dostępu do usług (w tym poprzez e-usługi) oraz do przestrzeni publicznych
CEL OPERACYJNY 2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 2		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
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		Szeroko zakrojona operacja przewidująca m.in. poszerzaniem kwalifikacji np. w zakresie energetyki odnawialnej będzie pozytywnie wpływać na sytuację na rynku pracy w Obszarze Transformacji
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		Działania będą pozytywnie wpływać na poprawę dostępu do miejsc pracy, m.in. poprzez aktywizację osób pozostających bez pracy, w szczególności kobiet (tracących pracę szybciej niż mężczyźni)
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		Przewiduje się wystąpienie pozytywnego wpływu na dostęp do usług społecznych (w tym do e-usług) i przestrzeni publicznych
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		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich		Operacje poprawiające efektywność energetyczną gospodarki (w tym systemów energetycznych i ciepłowniczych, a także budynków) wpłyną na zmniejszenie konwencjonalnych paliw kopalnych, a tym samym zminimalizują emisje zanieczyszczeń powietrza szkodliwych dla zdrowia człowieka
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych		
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)		Działania będą wpłyną na wzrost lub minimalizację zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych z unieszkodliwianiem zanieczyszczeń gleb, ziemi i wód podziemnych, pośrednio również wpłyną mogą na poprawę dostępu do wody pitnej dobrej jakości
Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrytki 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 złożeń; renaturyzacja przekształconych cieków		Inwestycje pozwolą na ograniczenie zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych m.in. z emisją zanieczyszczeń do wód i minimalizację skutków zjawisk ekstremalnych (tj. deszcze nawalne), a jednocześnie przyczynią się poprawy dostępu do wody pitnej dobrej jakości
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości		Przewiduje się pozytywny wpływ planowanych operacji na dostęp do terenów rekreacji i wypoczynku
Rozbudowa infrastruktury cyfrowej		Wpłyn na dostęp do usług i przestrzeni publicznych
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor		Wszystkie planowane operacje polepszą dostępność komunikacyjną Obszaru Transformacji, wewnętrzną i zewnętrzną, oraz zminimalizują zagrożenia dla zdrowia człowieka związane m.in. z klimatem akustycznym (np. hałasem komunikacyjnym), emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego
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		
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW		Rozwój OZE, systemów magazynowania energii a także innowacyjne rozwiązania związane z „wirtualną elektrownią” przyczynią się do minimalizacji zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych m.in. z ograniczaniem emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW		
Budowa magazynów energii o mocy 300 MW		
Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi		
Program „wirtualna elektrownia” – wykorzystanie kompetencji		Skutkiem operacji będzie wykreowanie i poszerzenie oferty rekreacyjnej, zwiększenie atrakcyjności turystycznej oraz poprawa dostępu do terenów rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców OT i osób odwiedzających
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich		
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego		Rozbudowa dotychczasowych linii produkcyjnych, a tym bardziej budowa nowego zakładu produkcyjnego (cementownia) poszerzy ofertę pracy, zwłaszcza dla odchodzących lub tracących miejsce pracy pracowników fizycznych kombinatu górniczo-energetycznego.
Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów		



OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii		Efektom realizacji operacji będą nowe i atrakcyjne miejsca pracy
Rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB		
Inwestycje 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		Przewidywany jest pozytywny wpływ na minimalizację zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych m.in. z klimatem akustycznym (hałasem), emisją zanieczyszczeń do powietrza i wód podziemnych, między innymi poprzez wykorzystanie zgromadzonych na etapie funkcjonowania kopalni i elektrowni odpadów, w tym obocznych produktów spalania węgla brunatnego i skały płonnej
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		Działania skutkować będą poprawą funkcjonowania organizacji pozarządowych i lepszym dostępem do usług społecznych (np. PES)
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		
Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego		Wśród przewidywanych pozytywnych skutków realizacji zakładanych operacji podkreślić należy zwiększenie atrakcyjności turystycznej poprzez poszerzenie oferty rekreacyjnej, w tym rehabilitacyjnej i prozdrowotnej, jak również poprawa dostępu do terenów rekreacji i wypoczynku oraz obszarów o wysokiej wartości dziedzictwa kulturowego, dla mieszkańców OT i osób odwiedzających
Rozwój i promocja 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		
Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych		Realizacja zaplanowanych operacji przyczyni się do poprawy dostępu mieszkańcom, pracownikom administracji, przedsiębiorcom do usług (w tym do e-usług)
Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej		
Inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług		Wszystkie planowane operacje polepszą dostępność komunikacyjną Obszaru Transformacji, wewnętrzną i zewnętrzną, oraz zminimalizują zagrożenia dla zdrowia człowieka związane m.in. z klimatem akustycznym (np. hałasem komunikacyjnym), emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		Modernizacja infrastruktury gazowej, przesyłowej i dystrybucyjnej zmniejszy poziom zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych do powietrza na skutek ograniczenia spalania węgla kamiennego w indywidualnych piecach
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		
Inwestycje 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)		
Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)		Rozwój OZE, technologii wodorowych i systemów magazynowania energii zminimalizują zagrożenia dla zdrowia człowieka wynikające m.in. z emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		
Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		
Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		
Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej		
Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		Sprawną i nowoczesną infrastrukturą wodno-ściekową ułatwi dostęp do wody dobrej jakości, w tym do wody pitnej
Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		Rewitalizacja obszarów zdegradowanych, zwiększanie lesistości, zmniejszanie zanieczyszczenia komponentów środowiska przyczyniać się będą do poprawy dostępu do terenów rekreacji i wypoczynku oraz poprawy dostępu do wody pitnej dobrej jakości
Zwiększanie lesistości		
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		



Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		
---	--	--

ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE				
SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT [% udział operacji]				
Pozytywny	Negatywny	Minimalny negatywny	Zmienny	Brak wpływu
92%	0%	0%	0%	8%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – BEZPOŚREDNIOŚĆ [% udział operacji]				
Bezpośrednie		Pośrednie		Wtórne
82%		18%		0%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZAS [% udział operacji]				
Długoterminowe		Średnioterminowe		Krótkoterminowe
100%		0%		0%
CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA OPERACJI NA KOMPONENT – CZĘSTOTLIWOŚĆ [% udział operacji]				
Stałe			Chwilowe	
100%			0%	
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE	CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY			
	RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		 	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
	Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich			Operacje będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne - na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na planowane zagospodarowanie w ich otoczeniu, a także oddziaływać będą pozytywnie na przychody podmiotów gospodarczych, jednostek samorządu terytorialnego (jst), instytucji kultury i ludności
	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 górniczych i 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. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH				
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA		



Kompleksowe wsparcie dla pracowników sektora górnictwa-energetycznego i sektorów okołogórnictwa 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 górnictwa-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 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 Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji	Operacje będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne - na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na planowane zagospodarowanie w ich otoczeniu, a także oddziaływać będą pozytywnie na przychody podmiotów gospodarczych, jednostek samorządu terytorialnego (jst), instytucji kultury i ludności
CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ	
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST NA OBSZARZE TRANSFORMACJI	WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnictwa Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych 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	Operacje będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne - na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na planowane zagospodarowanie w ich otoczeniu, a także oddziaływać będą pozytywnie na przychody podmiotów gospodarczych, jednostek samorządu terytorialnego (jst), instytucji kultury i ludności



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		
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej		
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW		Operacje będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne - na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na planowane zagospodarowanie w ich otoczeniu, a także oddziaływać będą pozytywnie na przychody podmiotów gospodarczych, jednostek samorządu terytorialnego (jst), instytucji kultury i ludności
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW		
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego		
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnicznych		
Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi		
Budowa magazynów energii o mocy 300 MW		
Program „wirtualna elektrownia” – wykorzystanie kompetencji		
Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów		
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST		
TYPY OPERACJI		WPŁYW NA KOMPONENT ŚRODOWISKA
Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii		Operacje będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne - na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na planowane zagospodarowanie w ich otoczeniu, a także oddziaływać będą pozytywnie na przychody podmiotów gospodarczych, jednostek samorządu terytorialnego (jst), instytucji kultury i ludności
Rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB		
Inwestycje 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		
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)		
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych		
Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego		
Rozwój i promocja 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		
Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych		
Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej		
Inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług		
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa		
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)		
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast		



	Inwestycje 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)		
	Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)		
	Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych		
	Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii		
	Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych		
	Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej		
	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej		
	Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		
	Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów		
	Zwiększanie lesistości		
	Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)		
	Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy		

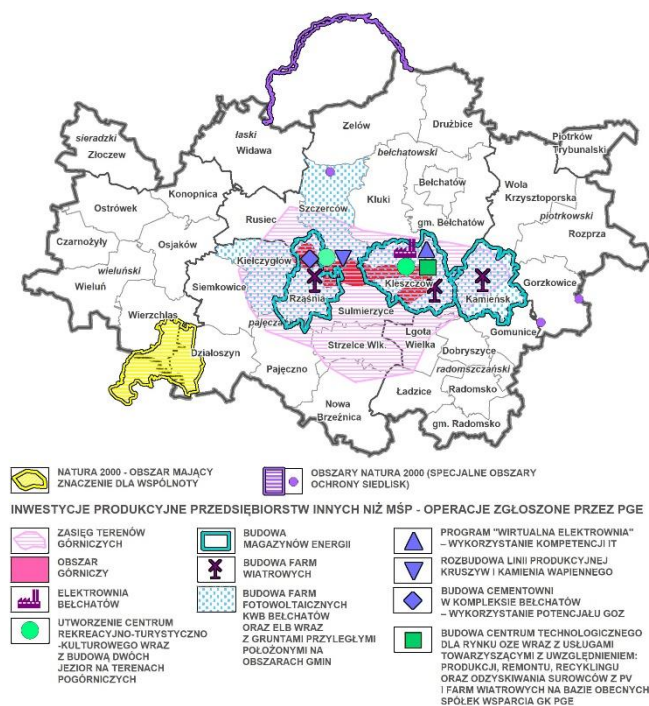


2. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW WYNIKAJĄCYCH Z TPST WŁ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Analiza oddziaływania zapisów TPST WŁ na obszary NATURA 2000 została przeprowadzona z uwzględnieniem oceny ich wpływu na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych form. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż operacje wynikające z celów operacyjnych oraz inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP sformułowane są w dużym stopniu ogólności, bez wskazania konkretnej lokalizacji. Zatem potencjalne oddziaływania zapisów TPST WŁ ocenione zostały na zasadzie domniemania wystąpienia negatywnego wpływu i przy założeniu, że inwestycje będą realizowane z wykorzystaniem najbardziej efektywnych oraz zaawansowanych poziomów technologii i technik (BAT).

Rys. 51 Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP na tle Obszarów NATURA 2000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE



Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 ze zm.) „zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) część analizowanych przedsięwzięć, będących następstwem wdrażania zapisów TPST WŁ, prawdopodobnie zostanie zaliczonych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla tych inwestycji przed rozpoczęciem realizacji wymagane będzie przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko, która da szczegółową odpowiedź, w jakim zakresie

i w odniesieniu do których z celów oraz przedmiotów ochrony wystąpi negatywne oddziaływanie. Wówczas możliwa będzie decyzja, czy i w jakim zakresie oraz pod jakimi warunkami i przy jakich działaniach kompensujących oraz minimalizujących negatywne oddziaływanie, dozwolona będzie realizacja poszczególnych inwestycji.

Wyniki przeprowadzonej oceny zostały zaprezentowane w formie matrycy (tabela 19). Natomiast zestawienie analizowanych obszarów Natura 2000 wraz z ich przedmiotami ochrony, celami oraz zagrożeniami wskazano w Załączniku 5. Podczas oceny przyjęto następujące stopnie oddziaływania:



Tab. 18 Klasyfikacja ocen zastosowanych w analizie wpływu zapisów TPST Wł na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000

Stopień oddziaływania	Oznaczenie w matrycach	Liczba celów operacyjnych/interwencji, dla których stwierdzono oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000
Negatywne o istotnym natężeniu	N	0
Negatywne minimalne (o słabym natężeniu)	NM	13
Zmienne - oddziaływanie w początkowej fazie (na etapie budowy), pozytywne na etapie użytkowania inwestycji	NM/P	1
Pozytywne - oddziaływanie, którego skutkiem pośrednim są korzyści dla środowiska naturalnego	P	14
Brak stwierdzonych oddziaływań	B	43

Źródło: opracowanie własne.

Pośród wszystkich prognozowanych dla poszczególnych zapisów TPST Wł oddziaływań na obszary Natura 2000 nie odnotowano **negatywnych oddziaływań o istotnym natężeniu (N)**.

Oddziaływanie negatywne o minimalnym wpływie (NM), występujące w **18%** zdiagnozowanych oddziaływań przypisanych następującym operacjom:

- CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY:
 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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;
 - 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 górniczych i pogórnich;
- CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ:
 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE w tym na terenach górniczych i pogórnich;
 - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych;
- OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST:
 - Rozwój i promocja 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;
 - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania);
 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa;
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast;
 - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych;



Przewidziane w/w typy przedsięwzięć w większości mają charakter inwestycyjny. Jednak skala inwestycji nie będzie na tyle duża, by stanowiła istotne zagrożenie dla celów, przedmiotów ochrony, stanu ochrony oraz integralności obszarów Natura 2000. Oddziaływanie będzie miało charakter chwilowy, a w kontekście przestrzennym punktowy lub liniowy na etapie budowy inwestycji, na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony oraz rośliny i siedliska (może dochodzić m.in. do płoszenia, niszczenia schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu). Inwestycje związane z rozwojem zagospodarowania turystycznego przyczynią się do wzrostu ruchu turystycznego, który może potencjalnie skutkować płoszeniem zwierząt i niszczeniem siedlisk przyrodniczych (wydeptywaniem, zaśmiecaniem). Inwestycja z zakresu rozwoju infrastruktury kolejowej realizuje ważny interes publiczny, jakim jest poprawa warunków transportowych. Precyzyjny przebieg inwestycji nie jest na ten moment znany. Jednak ze względu na konieczność wyboru najmniej szkodliwego wariantu oraz ewentualnego zastosowania kompensacji przyrodniczej prognozuje się, iż inwestycja nie będzie przecinać żadnego z obszarów Natura 2000 oraz jej budowa prawdopodobnie nie wpłynie w znaczący sposób na cele, przedmioty ochrony, stan ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. Jedyne możliwe oddziaływanie prognozowane dla tej operacji prognozuje się chwilowo na etapie budowy inwestycji. Podczas prac inwestycyjnych może dochodzić m.in. do płoszenia, niszczenia schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp., a także ingerencji w siedliska przyrodnicze, znajdujące się poza granicami obszarów Natura 2000. Liniowa inwestycja jaką jest infrastruktura kolejowa może skutkować lokalną zmianą stosunków wodnych. Ponadto w konsekwencji realizacji inwestycji kolejowych może dojść do wzrostu hałasu w wyniku zwiększenia natężenia ruchu kolejowego a także przerywania ciągłości tras migracji zwierząt OT.

Oddziaływanie jednej z operacji komplementarnych do działań objętych wsparciem z FST, obejmującej inwestycje w rozwój i modernizację infrastruktury gazowej, przesyłowej i dystrybucyjnej w celu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzenia do systemu gazów odnawialnych i niskoemisyjnych, ocenione zostało jako **oddziaływanie o charakterze zmiennym (NM/P)**. Jego niewielki negatywny wpływ prognozuje się na etapie realizacji inwestycji i wiązać się będzie z okresowym i liniowym oddziaływaniem związanym z wykopami na potrzeby budowy lub modernizacji infrastruktury gazowej. Lokalizacja inwestycji będzie zawsze związana z terenami zurbanizowanymi, oddalonymi od obszarów Natura 2000, przez co bezpośredni negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 zostanie znacznie zminimalizowany. Należy jednocześnie podkreślić pozytywny wpływ inwestycji na środowisko, polegający na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z niskiej emisji, w związku z gazyfikacją.

Pozytywny (P) wpływ stwierdzono w **19,7%** wszystkich oddziaływań i przypisywano go następującym operacjom:

- CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY:
 - 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;
- CEL OPERACYJNY 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNI WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI 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:
 - 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;

- INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP

- Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich

- OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST

- Inwestycje 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;
- Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw);
- Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych;
- Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej;
- Zwiększanie lesistości;
- Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych);
- Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy;

Pozytywny wpływ operacji polegającej na wspieraniu działalności gospodarczej realizującej ideę GOZ (cel operacyjny 1) ma charakter potencjalny. Realizacja idei gospodarki o obiegu zamkniętym hipotetycznie skutkować powinna ograniczeniem nielegalnego deponowania odpadów na terenie obszarów Natura 2000.

Operacje przewidziane w ramach celu operacyjnego 2, obejmujące działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych oraz polegające na wsparciu lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, będą miały ogólnie pośredni pozytywny wpływ na środowisko, w tym obszary Natura 2000, dzięki podniesieniu świadomości w zakresie korzyści płynących z właściwego zarządzania środowiskiem przyrodniczym.

Realizacja przewidzianych w ramach 3 celu operacyjnego typów przedsięwzięć przyczyni się m.in. do poprawy jakości komponentów środowiska, zwiększenia zasobów wód, poprawy stosunków wodnych, niwelowania skutków suszy, a co za tym idzie, do poprawy warunków siedliskowych roślin i zwierząt będących przedmiotem ochrony Obszarów Natura 2000 oraz zwiększenia bioróżnorodności. Także dzięki inwestycjom polegającym na utworzeniu centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich, zgłaszanym przez PGE, nastąpi odczuwalne zmniejszenie negatywnych skutków oddziaływania leja depresji wywołanego przez obecną eksploatację węgla brunatnego, poprawią się stosunki wodne i warunki siedliskowe na znacznym obszarze. Pozytywny wpływ pozostałych operacji, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST, będzie zawierał się w zakresie oddziaływań pozytywnych opisanych powyżej.

Brak wpływu na cele i przedmiot ochrony, integralność i spójność obszarów Natura 2000 (B) dotyczył 60,6% wszystkich operacji. Były one związane z:

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

- 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;
- CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ:
 - 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;
 - 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;
 - INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP
 - Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW;
 - Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW;
 - Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego;
 - Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi;
 - Budowa magazynów energii o mocy 300 MW;
 - Program „wirtualna elektrownia” – wykorzystanie kompetencji;
 - Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów;
 - OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST
 - Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii;
 - Rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB;
 - Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego;
 - Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych;



- Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej;
- Inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług;
- Inwestycje 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);
- Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne);
- Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii;
- Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych;
- Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej;
- Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi;
- Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów;

Prognozowany brak wpływu na obszary Natura 2000 uzasadnia się lokalizacją lub charakterem inwestycji. Wyżej wymienione przedsięwzięcia usytuowane będą z dala od granic obszarów objętych ochroną, głównie na terenach zurbanizowanych i mocno przekształconych, w związku z czym ich potencjalne oddziaływanie, jeśli wystąpi, nie będzie miało wpływu na cele ochrony obszarów Natura 2000. Natomiast ta część operacji, która związana będzie z wdrażaniem innowacji i nowych technologii, cyfryzacją czy działaniami w sferze społecznej, nie będzie mieć bezpośredniego i istotnego wpływu na środowisko przyrodnicze.



Tab. 19 Matryca oddziaływań operacji wynikających z TPST Wł. na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000 (Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk/Obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty)

31. DĄBROWY W MARIANKU PLH100027, 32. LASY GORZKOWICKIE PLH100020, 36. ŚWIĘTE ŁUGI PLH100036, 37. GRABIA PLH100021, 38. ZAŁĘCZAŃSKI ŁUK WARTY PLH100007,			
Operacje, których realizacja może potencjalnie oddziaływać na obszar NATURA 2000	Ocena	Opis potencjalnych oddziaływań	Proponowane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
1.	2.	3.	4.
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 1 KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY			
► Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich.	NM	• chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; • przekształcanie powierzchni ziemi na skutek budowy infrastruktury; • lokalne zaburzenia stosunków wodnych.	• uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; • lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
► Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji.	NM		
► Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy.	NM		
► 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.	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki.	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych.	NM	• chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; • przekształcanie powierzchni ziemi na skutek budowy infrastruktury; • lokalne zaburzenia stosunków wodnych.	• uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; • lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
► Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki.	NM		
► Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich.	NM		
► 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.	P	• pośrednie działanie związane z ograniczaniem odpadów, które potencjalnie mogłyby zostać nielegalnie zdeponowane na obszarach Natura 2000 i prowadziły do ich zanieczyszczenia;	-
► Wspieranie cyfryzacji przedsiębiorstw, rozwój cyfrowych baz danych, w tym danych o terenach pogórnich.	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 2 WYKwalifikowane, ŚWIADOME I AKTYWNIE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH			
► Kompleksowe wsparcie dla pracowników sektora górniczo-energetycznego i sektorów okołogórniczych 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	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	



► 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.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Aktywizacja zawodowa osób pozostających bez pracy, w tym biernych zawodowo, szczególnie kobiet.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Dostosowanie kształcenia zawodowego do wymagań nowoczesnej, cyfrowej i neutralnej dla klimatu gospodarki, rozwój centrów kształcenia zawodowego.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Utworzenie silnego ośrodka naukowo-dydaktycznego oraz centrum rozwoju kompetencji.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Inwestycje w centra technologiczne w celu podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowania pracowników.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Rozwój doradztwa zawodowego w szkołach i placówkach oświatowych.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Modernizacja infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej oraz podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Wsparcie edukacji cyfrowej na wszystkich poziomach nauczania oraz realizacja programów zwiększających umiejętności cyfrowe mieszkańców OT.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Aktywizacja społeczno-zawodowa osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym, w szczególności dotkniętych transformacją w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► 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.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Poprawa dostępu i jakości usług ochrony zdrowia, szczególnie w zakresie rehabilitacji leczniczej i opieki psychiatrycznej.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Budowa systemów umożliwiających realizację e-usług publicznych.	B	Prognoszony brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych	P	• podniesienie świadomości lokalnych mieszkańców oraz urzędników samorządowych w zakresie korzyści płynących z właściwego zarządzania środowiskiem przyrodniczym, w tym siedliskami przyrodniczymi, roślin i zwierząt, na terenie zrekultywowanych obszarów pokopalnianych;	-
► Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji	P		
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 3			
PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ			
► Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórniczych	NM	• chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; • przekształcanie powierzchni ziemi na skutek budowy infrastruktury; • lokalne zaburzenia stosunków wodnych.	• uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; • lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
► Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych	NM	• chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień	• uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji;



		zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; • przekształcanie powierzchni ziemi na skutek budowy infrastruktury; • lokalne zaburzenia stosunków wodnych.	• lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
► Poprawa efektywności energetycznej budynków.	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE.	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych).	P	• poprawa jakości środowiska przyrodniczego skutkująca polepszeniem warunków bytowania roślin i zwierząt będących przedmiotem ochrony;	-
► Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leja depresji od odkrywyki 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	P	• zwiększenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych; • poprawa stosunków wodnych; • niwelowanie skutków suszy; • wpływ na poprawę warunków siedliskowych gatunków roślin i zwierząt będących przedmiotem ochrony; • zwiększenie bioróżnorodności;	-
► Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości	P	• zwiększenie powierzchni lasów będących siedliskiem roślin oraz miejscem bytowania, lęgów i żerowania zwierząt; • zwiększenie bioróżnorodności;	-
► Rozbudowa infrastruktury cyfrowej	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Rozwój systemów współdzielenia środków transportu	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów paliwami alternatywnymi, które nie są paliwami kopalnymi	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP			
► Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórniczych	P	• zmniejszenie negatywnych skutków oddziaływania leja depresji wywołanego przez eksploatację; • poprawa stosunków wodnych m.in. na obszarach chronionych, na skutek rekultywacji terenów pogórniczych; • poprawa warunków siedliskowych na obszarach chronionych;	-
► Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Budowa magazynów energii o mocy 300 MW	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Program „wirtualna elektrownia” – wykorzystanie kompetencji	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST			
► Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	



▶ Rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
▶ Inwestycje 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	P	pośrednie działanie związane z ograniczaniem odpadów, które potencjalnie mogłyby zostać nielegalnie zdeponowane na obszarach Natura 2000 i prowadziły do ich zanieczyszczenia;	-
▶ Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)	P		
▶ Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych	P	podniesienie świadomości lokalnych mieszkańców oraz urzędników samorządowych w zakresie korzyści płynących z właściwego zarządzania środowiskiem przyrodniczym, w tym siedliskami przyrodniczymi, roślin i zwierząt, na terenie zrekultywowanych obszarów pokopalnianych;	-
▶ Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
▶ Rozwój i promocja 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	NM	- chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; - przekształcanie powierzchni ziemi na skutek budowy infrastruktury; - lokalne zaburzenia stosunków wodnych.	- uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; - lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
▶ Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
▶ Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej.	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
▶ Inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
▶ Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa	NM	- chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; - możliwe zaburzenie tras migracji zwierząt na skutek barier związanych z infrastrukturą kolejową; - wzrost hałasu w wyniku zwiększenia natężenia ruchu kolejowego.	- Planowanie projektów związanych z koleją należy poprzedzić szczegółową analizą wariantów lokalizacji przedsięwzięć w oparciu o aktualne rozpoznanie środowiska przyrodniczego; - uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; - ograniczenie wycinki drzew; - zastosowanie rozwiązań umożliwiających zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz szlaków migracji zwierząt; - lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
▶ Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)	NM	- chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; - przekształcanie powierzchni ziemi na skutek budowy infrastruktury; - lokalne zaburzenia stosunków wodnych.	- uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; - lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
▶ Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast	NM		
▶ Inwestycje 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)	NM/P	chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska;	- uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; - lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc

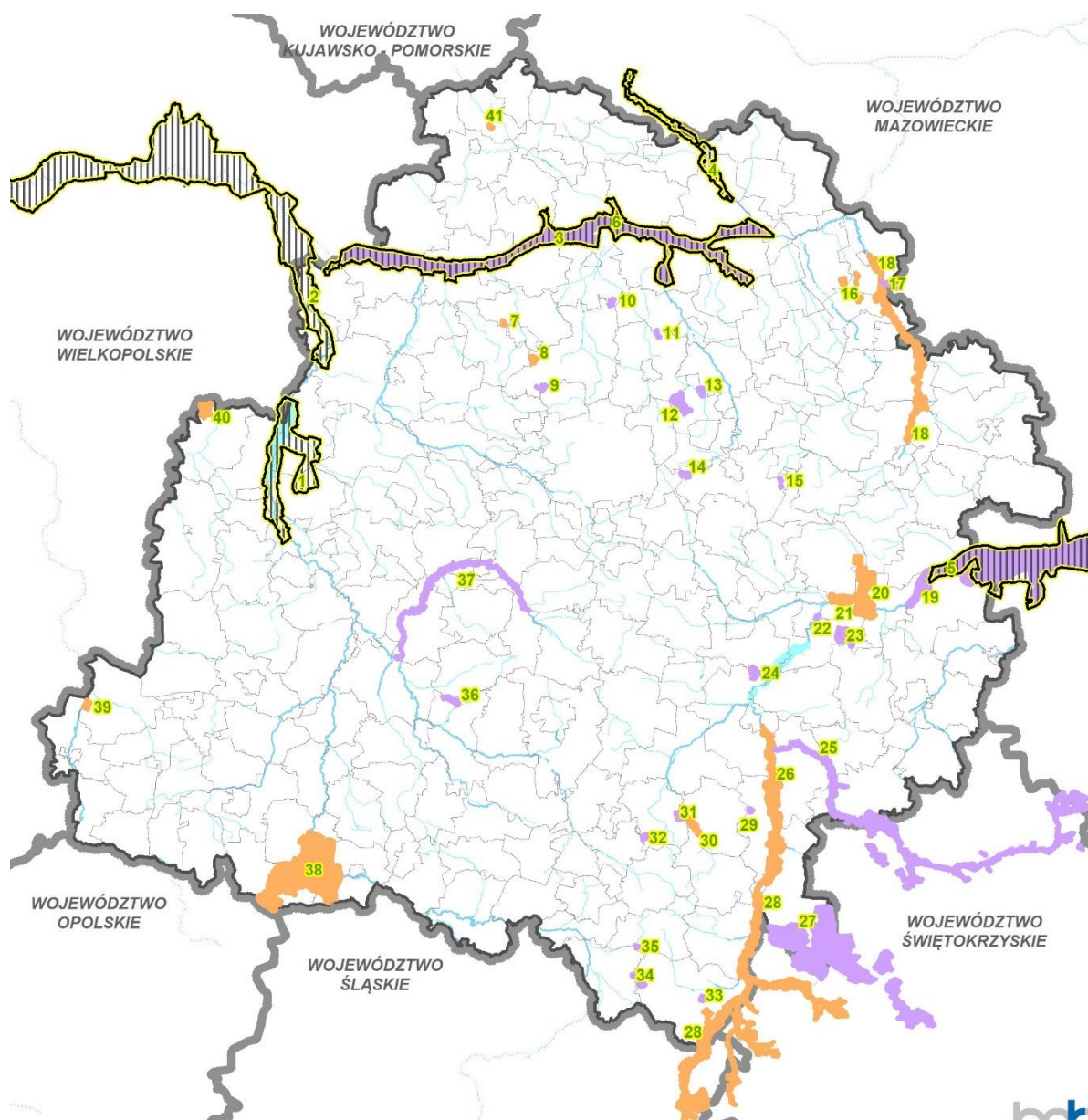


			bytownia gatunków będących przedmiotem ochrony.
► Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych	NM	• chwilowe, punktowe lub liniowe oddziaływanie na etapie budowy inwestycji na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony (m.in. płoszenie, niszczenie schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu itp.) oraz rośliny i siedliska; • przekształcanie powierzchni ziemi na skutek budowy infrastruktury; • możliwe zaburzenie tras migracji zwierząt na skutek wygradzania znacznych obszarów.	• uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji; • lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony.
► Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	P	• poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • poprawa stosunków wodnych dzięki wydajnemu gospodarowaniu wodą; • poprawa warunków siedliskowych na obszarach chronionych;	-
► Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów	B	Prognozowany brak wpływu na cele, przedmiot ochrony, integralność i spójność obszaru.	
► Zwiększanie lesistości	P	• zwiększenie powierzchni lasów będących siedliskiem roślin oraz miejscem bytowania, lęgów i żerowania zwierząt, • zwiększenie bioróżnorodności;	-
► Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)	P	• poprawa jakości środowiska przyrodniczego skutkująca polepszeniem warunków bytowania roślin i zwierząt będących przedmiotem ochrony;	-
► Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy	P	• zmniejszenie negatywnych skutków oddziaływania leja depresji wywołanego przez eksploatację, • poprawa stosunków wodnych na skutek rekultywacji terenów pogórnich; • poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • zwiększenie zasobów wód; • poprawa warunków siedliskowych na obszarach chronionych;	-

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 52 Obszary Natura 2000 w województwie łódzkim



-  OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW
-  SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK
-  OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY

1 NUMERY OBSZARÓW ZGODNE Z TABELAMI W ROZDZIALE V.2. ORAZ W ZAŁĄCZNIKU 4.



Źródło: opracowanie własne.



3. OCENA REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ NA FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ocenę realizacji zapisów wynikających z TPST WŁ na cele, przedmioty i obowiązujące zakazy w wielkopowierzchniowych formach ochrony przyrody (tj. parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu i zespołach przyrodniczo-krajobrazowych) przeprowadzono dla obszarów posiadających aktualne podstawy prawne¹⁸⁵. Analiza została przeprowadzona na zasadzie porównawczej typów operacji, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na daną formę ochrony przyrody, z uwzględnieniem obowiązujących zakazów. Przyjęto również zasadę, że jeżeli rodzaj operacji kwalifikował się do odstępstw od zakazu, nie został wówczas wskazany (wyjątek stanowiły te, które kwalifikowały się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko¹⁸⁶). Ocena została zawarta w załączniku 6 i nie objęła otulin parków krajobrazowych, ponieważ zakazy, do których się ona odnosi, obowiązują jedynie w granicach parków.

Prognoza oddziaływań na środowisko realizacji zapisów TPST WŁ przewiduje potencjalne negatywne oddziaływanie na obowiązujące zakazy oraz cele i przedmioty ochrony 3 parków krajobrazowych (Międzyrzecz Warty i Widawki, Sulejowskiego, Załęczańskiego), 1 obszaru chronionego krajobrazu (Doliny Widawki) i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (Parki Żłoczewskie, Renesansowe założenie pałacowo-parkowe w Działoszynie). **Potencjalny negatywny wpływ** zachodzić może głównie podczas realizacji OPERACJI KOMPLEMENTARNEJ DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSOARCIEM Z FST - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa.

W załączniku 6 sformułowano propozycję działań o charakterze ogólnym, które należy podjąć w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody (3 parki krajobrazowe, 1 obszar chronionego krajobrazu, 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe). Są to m.in.:

- minimalizowanie negatywnego wpływu realizacji inwestycji na środowisko,
- utrzymanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych,
- ochrona i tworzenie retencji naturalnej m.in. dolinnej (w tym polderowej),
- utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień,
- ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin,
- budowa sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych,
- wprowadzanie zieleni przesłaniającej i izolującej dla funkcji uciążliwych dla środowiska oraz obiektów dysharmonijnych i deformujących krajobraz,
- preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji,
- możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko,
- ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu,
- ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych,
- prowadzenie zintegrowanych działań w celu niwelowania zaburzonych warunków hydrologicznych w wyniku istniejącej eksploatacji węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa i Szczercowa.

Zapisy przewidywanych operacji TPST WŁ, które mogą w sposób **minimalny negatywny** oddziaływać na obowiązujące zakazy oraz cele i przedmioty ochrony 3 parków krajobrazowych, 1 obszaru chronionego krajobrazu i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych to:

- CEL OPERACYJNY 1 KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY: Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych,

¹⁸⁵ czyli dla wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody, których akty prawne ukazały się po wejściu w życie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.).

¹⁸⁶ Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019, poz. 1839).



w tym górniczych i 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; 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 górniczych i pogórnich;

- CEL OPERACYJNY 3 PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ: Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich; wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych
- OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST: Rozwój i promocja 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; Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania); Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast; Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych.

Zapisy przewidywanych operacji TPST WŁ, które mogą w sposób **zmienny (pozytywny, z wyjątkiem etapu realizacji, dla którego prognozuje się możliwe oddziaływanie negatywne)** oddziaływać na obowiązujące zakazy oraz cele i przedmioty ochrony 3 parków krajobrazowych, 1 obszaru chronionego krajobrazu i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych to:

- OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST: Inwestycje 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).

Zapisy przewidywanych operacji TPST WŁ, w odniesieniu do których przypuszcza się **pozytywne** oddziaływanie na obowiązujące zakazy oraz cele i przedmioty 3 parków krajobrazowych, 1 obszaru chronionego krajobrazu i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych to:

- CEL OPERACYJNY 1 KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY: 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;
- CEL OPERACYJNY 2 WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI 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: 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 odkrytki 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;
- INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP: Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich;
 - OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST: Inwestycje 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; Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw); Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych; Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej; Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów; Zwiększanie lesistości; Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych); Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy.

Rys. 53 Wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody poddane analizie
(tj. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) w kontekście aktualności podstaw prawnych

Źródło: opracowanie własne.



Kluczową rolę w **respektowaniu zakazów oraz celów ochrony** m.in. 3 parków krajobrazowych, 1 obszaru chronionego krajobrazu i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych odgrywać będzie CEL OPERACYJNY 3 PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ: Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych); Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszeniu 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 oraz INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP: Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich, które koncentrować się będą m.in. na: poprawie zdolności retencyjnych zlewni, wzmocnieniu potencjału do dostarczania usług ekosystemowych w OT m.in. poprzez zachowanie i odtworzenie ekosystemów, siedlisk przyrodniczych, populacji gatunków, inwestycje w zakresie



zielonej i niebieskiej infrastruktury, wsparcie centrów ochrony różnorodności biologicznej i ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej. Ważny jest również aspekt związany z usuwaniem, zmniejszaniem lub ograniczaniem zanieczyszczeń komponentów środowiska, których źródłem mogą być m.in. niewłaściwie składowane lub magazynowane odpady, zdegradowane tereny przemysłowe (możliwa remediacja zanieczyszczonych przez nie gruntów lub rekultywacja terenów). Realizacja powyższych operacji TPST Wł przyczyni się do wzmocnienia ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, tym samym do zachowania wysokiej jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Transformacji oraz jego lepszej adaptacyjności do zmian klimatu i przybliżenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Proponowane rozwiązania mające na celu **zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko obszaru Natura 2000** obejmuje m.in.:

- uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, szczególnie do okresów lęgowych zwierząt będących przedmiotem ochrony, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji;
- lokalizacja infrastruktury w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk i miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony;
- planowanie projektów związanych z kolejną należy poprzedzić szczegółową analizą wariantów lokalizacji przedsięwzięć w oparciu o aktualne rozpoznanie środowiska przyrodniczego;
- ograniczenie wycinki drzew;
- zastosowanie rozwiązań umożliwiających zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz szlaków migracji zwierząt.

Należy podkreślić, że zapisy TPST Wł artykułują potrzebę bezpośredniego równoważenia, niwelowania i kompensacji negatywnych oddziaływań wynikających z innych operacji. Istotne jest również przyjęcie założenia, że możliwość realizacji inwestycji w ramach działań uzależniona będzie od decyzji środowiskowych.



VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z ZAPISÓW TPST WŁ

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2e) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹⁸⁷ Prognoza określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym m.in. oddziaływania skumulowane zapisów TPST WŁ na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, jak również na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływania skumulowane są określane jako rodzaj zmiany w środowisku, wywołany wpływem danego rodzaju działań, w połączeniu z innymi działaniami, które wystąpiły w przeszłości, zachodzą obecnie lub wystąpią w przyszłości, i które powodować będą łączne efekty. Oddziaływanie skumulowane jest modyfikowane przez szereg czynników, m.in.: rodzaj technologii, lokalizację oraz charakter działania wraz z czasem trwania.

W szczególnych przypadkach oddziaływania skumulowane mogą być skutkiem nawarstwienia się działań, które dodane do siebie mogą powodować duże negatywne efekty i charakteryzować się większą intensywnością oddziaływania niż gdyby wystąpiły pojedynczo.

Na potrzeby niniejszej Prognozy dokonano analizy oddziaływań skumulowanych w odniesieniu do rodzajów przewidywanych operacji wskazanych w TPST WŁ, dla których stwierdzono nakładanie się zarówno negatywnych, minimalnych negatywnych, jak i pozytywnych oddziaływań¹⁸⁸.

Zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym FST w TPST WŁ powinny być wspierane działania, które są prowadzone z poszanowaniem norm i priorytetów Unii w zakresie klimatu i środowiska, nie czynią poważnych szkód dla celów środowiskowych w rozumieniu art. 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 (9) i zapewniają transformację w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w ramach dążeń do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii do roku 2050. Znalazło to swoje potwierdzenie w występowaniu oddziaływań skumulowanych, w ramach których **przeważają wpływy korzystne (pozytywne)**. Dotyczą one następujących rodzajów operacji tj.:

- 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;
- 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;
- 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 złoże; renaturyzacja przekształconych cieków;
- Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości;
- Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich;

¹⁸⁷ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 stycznia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373, 2389).

¹⁸⁸ W niniejszym opracowaniu za oddziaływania skumulowane (negatywne, pozytywne) uznano występowanie przynajmniej dwóch identycznych oddziaływań w ramach danego celu szczegółowego oraz komponentu.



- Inwestycje 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;
- Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw);
- Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych;
- Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.

Jedynie 3 operacje generować mogą negatywne oddziaływania skumulowane, ale skala kumulacji nie przekracza 4 oddziaływań.

W przypadku oddziaływań **minimalnych negatywnych** największa skala kumulacji (10 i więcej) może potencjalnie wystąpić w ramach następujących rodzajów operacji:

- Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw szczególnie terenów zdegradowanych w tym pogórnictwa;
- Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki;
- Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania).

Tab. 20 Oddziaływania skumulowane w ramach rodzajów przewidywanych operacji w TPST Wł

RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 1 KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE (co najmniej 2 oddziaływania w danym rodzaju operacji)		
	Negatywne (liczba w danej operacji)	Minimalne negatywne (liczba w danej operacji) ¹	Pozytywne (liczba w danej operacji) ²
1.	2.	3.	4.
Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnictwa	-	11	2
Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji	-	9	6
Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy	-	9	2
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	-	-	9
Inwestycje w B+R, w szczególności w przedsiębiorstwach, w tym stworzenie ośrodka B+R na potrzeby nowoczesnej gospodarki	-	-	7
Wspieranie działalności gospodarczej w kierunku zero i niskoemisyjnym, w tym na rzecz OZE, produkcja ogniw do samochodów elektrycznych	-	8	5
Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem logistyki	-	10	2
Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnictwa	-	5	4
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	-	-	12
Wspieranie cyfryzacji przedsiębiorstw, rozwój cyfrowych baz danych, w tym danych o terenach pogórnictwa	-	-	2
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 2. WYKWALIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWIE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE (co najmniej 2 oddziaływania w danym rodzaju operacji)		
	Negatywne (liczba w danej operacji)	Minimalne negatywne (liczba w danej operacji)	Pozytywne (liczba w danej operacji)
1.	2.	3.	4.
Kompleksowe wsparcie dla pracowników sektora górniczo-energetycznego i sektorów okołogórnictwa 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	-	-	2



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	-	-	2
Aktywizacja zawodowa osób pozostających bez pracy, w tym biernych zawodowo, szczególnie kobiet	-	-	2
Dostosowanie kształcenia zawodowego do wymagań nowoczesnej, cyfrowej i neutralnej dla klimatu gospodarki, rozwój centrów kształcenia zawodowego	-	-	2
Utworzenie silnego ośrodka naukowo-dydaktycznego oraz centrum rozwoju kompetencji	-	-	2
Inwestycje w centra technologiczne w celu podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowania pracowników	-	-	2
Rozwój doradztwa zawodowego w szkołach i placówkach oświatowych	-	-	2
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	-	-	2
Aktywizacja społeczno-zawodowa osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym, w szczególności dotkniętych transformacją w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu	-	-	2
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	-	-	2
Poprawa dostępu i jakości usług ochrony zdrowia, szczególnie w zakresie rehabilitacji leczniczej i opieki psychiatrycznej;	-	-	2
Budowa systemów umożliwiających realizację e-usług publicznych	-	-	2
Działania na rzecz edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie procesów transformacji i jej pozytywnych skutków lokalnych i globalnych	-	-	14
Wsparcie lokalnych samorządów z OT w zakresie zarządzania procesem transformacji, w tym szkolenia, warsztaty dla pracowników administracji	-	-	15
RODZAJE PRZEWIDYWANYCH OPERACJI Z FST na OT W RAMACH CELU OPERACYJNEGO 3 PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE (co najmniej 2 oddziaływania w danym rodzaju operacji)		
	Negatywne (liczba w danej operacji)	Minimalne negatywne (liczba w danej operacji)	Pozytywne (liczba w danej operacji)
1.	2.	3.	4.
Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich	-	7	5
Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych	-	7	5
Poprawa efektywności energetycznej budynków	-	-	6
Poprawa efektywności energetycznej systemów ciepłowniczych i chłodniczych oraz inwestycje w produkcję ciepła i chłodu, pod warunkiem, że są one dostarczane wyłącznie z OZE	-	5	6
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)	-	-	16
Inwestycje służące odbudowie zasobów wodnych i zmniejszaniu skutków suszy, w tym działania na rzecz: ograniczenia niedoboru wody spowodowanego oddziaływaniem leża depresji od odkrytki 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	-	-	15
Zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości	-	-	16
Rozbudowa infrastruktury cyfrowej	-	-	2
Inwestycje w zero- i niskoemisyjny tabor	-	-	8
Integracja transportu zbiorowego i tworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej	-	-	9
Rozwój infrastruktury ruchu niezmotoryzowanego	-	-	8
Rozwój systemów współdzielenia środków transportu	-	-	4
Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów paliwami alternatywnymi, które nie są paliwami kopalnymi	-	-	4



INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP - OPERACJE ZGŁOSZONE PRZEZ PGE	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE (co najmniej 2 oddziaływania w danym rodzaju operacji)		
	Negatywne (liczba w danej operacji)	Minimalne negatywne (liczba w danej operacji)	Pozytywne (liczba w danej operacji)
1.	2.	3.	4.
Budowa farm wiatrowych o mocy 100 MW	-	3	6
Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW	-	8	5
Rozbudowa linii produkcyjnej kruszyw i kamienia wapiennego	-	9	3
Utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich	-	-	16
Budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi	-	-	5
Budowa magazynów energii o mocy 300 MW	-	-	5
Program „wirtualna elektrownia” – wykorzystanie kompetencji	-	-	2
Budowa cementowni w Kompleksie Bełchatów	2	5	3
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE (co najmniej 2 oddziaływania w danym rodzaju operacji)		
	Negatywne (liczba w danej operacji)	Minimalne negatywne (liczba w danej operacji)	Pozytywne (liczba w danej operacji)
1.	2.	3.	4.
Inwestycje w działania badawcze i innowacyjne wspierające transfer zaawansowanych technologii	-	-	7
Rozwój sieci powiązań klastrowych, w tym między MŚP, sektorem B+R i IOB	-	-	2
Inwestycje 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	-	-	10
Wspieranie działalności gospodarczej bazującej na selektywnym zbieraniu i recyklingu odpadów oraz przygotowania ich do ponownego użycia (np. punktów napraw)	-	-	12
Wsparcie organizacji pozarządowych i PES w zakresie aktywizacji i edukacji społeczności lokalnych	-	-	15
Organizacja wydarzeń, których celem jest promowanie wartości dziedzictwa kulturowego, oferty kulturalnej oraz oferty czasu wolnego	-	-	4
Rozwój i promocja 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	-	5	4
Rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych	-	-	4
Modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej	-	-	8
Inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług	-	-	2
Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa	2	9	4
Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)	-	10	2
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast	4	7	4
Inwestycje 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)	-	2	5
Poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)	-	-	6
Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych	-	7	5
Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii	-	3	6
Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych	-	5	5
Inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej	-	-	6



Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	-	-	10
Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi	-	-	8
Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów	-	-	16
Zwiększanie lesistości	-	-	15
Działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)	-	-	16
Inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy	-	-	15

¹ czerwona czcionką oznaczono wartości, w których liczba oddziaływań była większa lub równa 10.

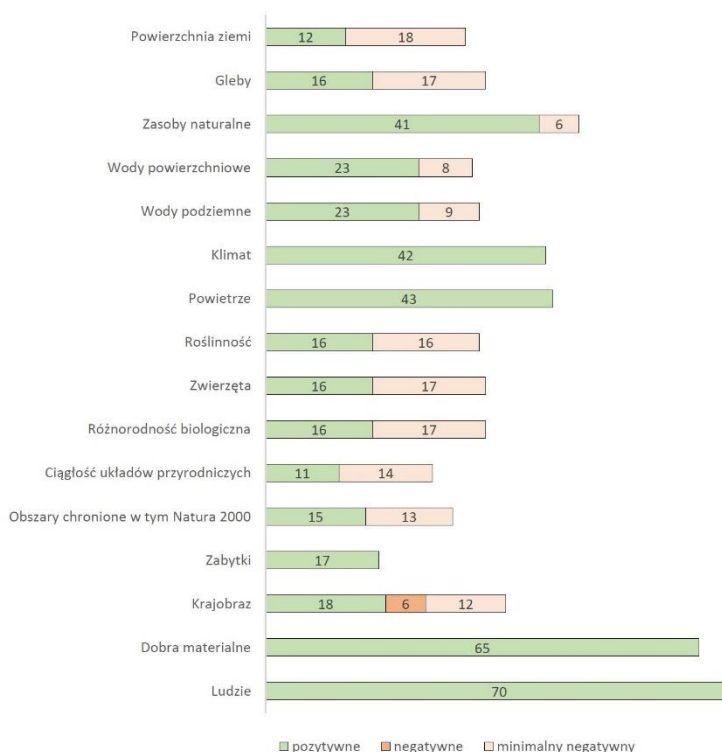
Źródło: Opracowanie własne.

Występowanie **negatywnych oddziaływań skumulowanych na komponenty środowiska** (receptory oddziaływania, czynniki) stwierdzono tylko w przypadku krajobrazu. Jednak skala kumulacji nie była duża (na poziomie 6 oddziaływań). Natomiast minimalne negatywne oddziaływania o największej skali (10 i więcej) dotyczyły 8 spośród 16 komponentów (powierzchni ziemi, gleb, roślinności, zwierząt, różnorodności biologicznej, ciągłości układów przyrodniczych, obszarów chronionych, w tym NATURA 2000 i krajobrazu). Natomiast **pozytywne oddziaływania skumulowane** odnotowano dla **wszystkich analizowanych komponentów środowiska**, w tym w największym stopniu na ludzi, dobra materialne, powietrze, klimat i zasoby naturalne.

Przewiduje się, że realizacja większości wskazanych w TPST WŁ operacji, w ujęciu globalnym i długoterminowym, będzie pozytywnie wpływała na środowisko przyrodnicze, zakładając, że adaptacja do zmian klimatu, poprawa jakości i ochrona zasobów środowiska, nowoczesna energetyka w województwie oraz racjonalizacja gospodarki odpadami są warunkiem niezbędnym do poprawy jakości życia mieszkańców i realizacji celów Polityki Spójności UE. Niemniej jednak realizacja niektórych operacji wynikających z TPST WŁ wiąże się ze zmianami w środowisku przyrodniczym, powodując, zwłaszcza lokalnie, negatywne oddziaływania (zazwyczaj minimalne). Wynika to z faktu, że przyjęte w TPST WŁ operacje mają również charakter inwestycyjny. Istotne będzie zatem takie prowadzenie procesów inwestycyjnych, tak aby w jak największym stopniu ograniczyć niekorzystne oddziaływanie na środowisko i możliwie najmniej ingerować w obszary cenne przyrodniczo, krajobrazowo oraz kulturowo. W przypadku negatywnych oddziaływań skumulowanych, które mogą się pojawić w wyniku realizacji przedsięwzięć, należy przyjąć konieczność ich minimalizacji oraz kompensację przyrodniczą.

Rys. 54 Oddziaływania skumulowane pozytywne, negatywne zidentyfikowane w ramach TPST WŁ na oceniane komponenty środowiska

Źródło: Opracowanie własne.





VII. ANALIZA ODPORNOŚCI ZAPISÓW TPST WŁ NA ZMIANĘ KLIMATU

Przejście 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. Za jedno z istotnych wyzwań, przed którym stoi społeczeństwo i gospodarka OT uznano niską jakość powietrza (w tym emisję gazów cieplarnianych). Zasadniczymi problemami związanymi ze zmianą klimatu, na który odpowiadają zapisy TPST Wł są:

1. emisja gazów cieplarnianych.
2. niedobór wody/susze;
3. nagłe zjawiska pogodowe (burze; huragany; deszcze nawalne; fale upałów);
4. powódzie oraz podtopienia (w tym powódzie miejskie);

Odporność zapisów TPST Wł na zmiany klimatu i klęski żywiołowe manifestuje się licznymi typami operacji, w których 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. 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 rekultywacji terenu polegających m.in.: na systematycznym zalesianiu, przywracaniu 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**.



Typy operacji bezpośrednio wpływające na odporność ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatyczne znalazły się w ramach operacji, które dzięki wdrożeniu przyczynią się do osiągnięcia celów określonych przez UE w Europejskim Zielonym Ładzie (European Green Deal) oraz Europejskim Pakcie na rzecz Klimatu (redukcja emisji gazów cieplarnianych do 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.), uwzględnionych w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030, przekazanych przez Polskę do KE. Rezultatem działań w OT będą zrekultywowane tereny zdegradowane, w tym pogórnice, wykorzystywane na cele rozwojowe lokalnych samorządów. Poprzez realizację typów operacji efektem będą bardziej stabilne ekosystemy (o wysokiej równowadze biologicznej i różnorodności biologicznej) odporne na zmiany klimatu i suszę oraz posiadające potencjał do świadczenia usług ekosystemowych.

W związku z planowanymi działaniami transformacyjnymi przewiduje się wzrost udziału energii ze źródeł nisko- lub zeroemisyjnych w OT, szczególnie na terenie KEB. Proces transformacji w dalszym horyzoncie czasowym może podążać w kierunku: produkcji zielonego wodoru, jak również technologii utylizacji CO₂ z wykorzystaniem wodoru¹⁸⁹.

¹⁸⁹ JW.



Podsumowując realizacja zapisów TPST Wł w sposób bezpośredni i pośredni przyczyni się do uzyskania lepszej odporności OT na zmiany klimatyczne, m.in. dzięki działaniom w kierunku:

- **łagodzenia (mitygacji) czyli ograniczania negatywnego wpływu na zmiany klimatu poprzez:**
 - realizację przedsięwzięć mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych (m.in. inwestycje w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków, a także systemów ciepłowniczych lub chłodniczych, budowanie farm wiatrowych, fotowoltaicznych, wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych,
 - inwestycje sprzyjające ograniczeniu emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego oraz sektora bytowo-komunalnego,
 - rozwój infrastruktury ładowania pojazdów paliwami alternatywnymi, które nie są paliwami kopalnymi,
 - inwestycje w usuwanie zagrożenia ze strony niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów,
 - rozwiązania z zakresu GOZ i inwestycje mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów,
- **adaptacji czyli przystosowania się do zmieniającego się klimatu poprzez:**
 - zagospodarowanie terenów zdegradowanych dla rozwoju zielonej infrastruktury, w tym zwiększenie lesistości,
 - utworzenie centrum rekreacyjno-turystyczno-kulturowego wraz z budową dwóch jezior na terenach pogórnich,
 - budowa centrum technologicznego dla rynku OZE wraz z usługami towarzyszącymi
 - zagospodarowywanie przestrzeni publicznej na obszarach zdegradowanych (w tym na obszarach miejskich), zwłaszcza poprzez wprowadzanie i aranżowanie terenów zieleni i stosowanie rozwiązań pozwalających na zagospodarowywanie wody deszczowej w miejscu jej powstawania.

Przeprowadzona w ramach niniejszej Prognozy identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych zapisami TPST uwzględnia ich wpływ na klimat w zakresie: minimalizacji efektu cieplarnianego, przeciwdziałania skutkom suszy, adaptacji do zmian klimatu, w tym zjawisk ekstremalnych. Jednym z komponentów środowiska (czynników) poddanym podobnej analizie w kontekście nasilających się zmian klimatycznych są wody powierzchniowe, dla których sformułowane kryteria oceny objęły m.in. wpływ na: zmianę stosunków wodnych, zrównoważone wykorzystanie zasobów wodnych. Kwestię odporności na zmiany klimatu wskazano również w ramach komponentów: roślinność (wpływ na zmniejszenie powierzchni dziko występujących gatunków roślin na skutek zmiany warunków siedliskowych tj. m.in. osuszenie) oraz ludzie (wpływ na wzrost lub minimalizację zagrożeń dla zdrowia człowieka związanych m.in. ze skutkami zjawisk ekstremalnych).

W świetle powyższych analiz należy stwierdzić, że przewidywane zapisy TPST Wł, w tym typy operacji, mogłyby okazać się odporne na oddziaływanie zmian środowiska (w tym klimatu), pod warunkiem, że na etapie projektowania inwestycji beneficjenci uwzględnią tzw. ryzyko klimatyczne. *„Powinno się zapewnić odporność przedsięwzięcia na zmieniające się warunki środowiska, a w tym zmiany klimatu. W szczególności przy projektowaniu przedsięwzięć powinno się brać pod uwagę, że oddziaływania środowiska i wpływ parametrów klimatycznych, w tym związanych z klęskami żywiołowymi, na projekt będą zmieniać się z czasem i należy zapewnić, aby przedsięwzięcie było odporne na te oddziaływania w czasie trwania całego cyklu życia”¹⁹⁰.*

¹⁹⁰ Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe, Ministerstwo Środowiska, Departament Zrównoważonego Rozwoju Październik 2015, Warszawa (Poradnik przygotowania inwestycji (mos.gov.pl)).



VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

W TPST Wł sformułowano szereg operacji, których osiągnięcie przyczyni się do **poprawy jakości środowiska przyrodniczego i jego potencjału do dostarczania usług ekosystemowych**, a w konsekwencji lepszej **adaptacyjności obszaru do zmian klimatu**. Rezultatem realizacji przyjętych operacji, będą różnego rodzaju oddziaływania na komponenty środowiska o zróżnicowanej i zmiennej skali natężenia. Należy jednak podkreślić, że zapisy TPST Wł nie przesądzają w każdym przypadku o lokalizacji inwestycji z nich wynikających. Terytorializacja przedsięwzięć oraz sformułowanie konkretnych rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywny wpływ na środowisko będą możliwe dopiero na etapie ewentualnej procedury oceny oddziaływania na środowisko dla konkretnych inwestycji. Niżej prezentowane rozwiązania mogą stanowić jedynie podstawę do późniejszego określenia właściwych i dokładnych rozwiązań łagodzących negatywny wpływ.

Dla zdefiniowania rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko, w tym obszary Natura 2000, kluczowe znaczenie ma wskazanie oddziaływań negatywnych oraz minimalnie negatywnych dla środowiska. Przeprowadzona ocena typów operacji TPST Wł wskazuje, że najwięcej negatywnych oddziaływań na środowisko potencjalnie wiązać się może z operacjami produkcyjnymi przedsiębiorstw innych niż MŚP zgłoszonych przez PGE oraz operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST.

Tab. 21 Przewidywane operacje TPST Wł, które w największym stopniu będą generowały potencjalne negatywne oddziaływania na komponenty środowiska

PRZEWIDYWANE OPERACJE W RAMACH:	UDZIAŁ ODDZIAŁYWAŃ NEGATYWNYCH NA OCENIANE KOMPONENTY	
	NEGATYWNY	MINIMALNY NEGATYWNY
1.	2.	3.
CEL OPERACYJNY 1		
KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKAOPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYŚLE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY	1%	32%
INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP		
OPERACJE ZGŁOSZONE PRZES PGE	2%	19%
OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	2%	13%

Źródło: opracowanie własne.

Przyjąć należy, że podstawowym wyprzedzającym sposobem ograniczania niekorzystnych oddziaływań na środowisko powinno być odpowiednie i intencjonalne lokalizowanie poszczególnych inwestycji, poprzedzone rozpoznaniem środowiskowym (np. poprzez prowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych) obszarów przeznaczonych pod inwestycje komunikacyjne i infrastrukturalne, w celu wyboru najmniej uciążliwego dla środowiska wariantu oraz określenia negatywnych skutków i potencjalnych działań kompensacyjnych. Z przyczyn oczywistych fundamentalne znaczenie będzie mieć przestrzeganie przepisów prawa (np. z zakresu prawa ochrony środowiska) oraz stosowanie rozwiązań technicznych i procesów technologicznych skutecznie ograniczających np. emisję zanieczyszczeń.



W rozdziale V. Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań zapisów TPST Wł. na środowisko oraz obszary Natura 2000 (podrozdziały 1.1. do 1.12.) Prognozy, zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na etapie realizacyjnym potencjalnych inwestycji/operacji. Największe znaczenie powinny mieć propozycje rozwiązań sugerujące konieczność ograniczania do niezbędnego minimum zakresu przekształceń rzeźby terenu (np. poprzez maksymalne wykorzystanie naturalnych form terenu w fazie projektowania i planowania infrastruktury oraz podczas realizacji inwestycji), ograniczanie powierzchni przekształcanej w procesach inwestycyjnych, zmniejszenie ingerencji w tereny nieprzekształcone, a także potrzebę odtwarzania np. struktur glebowych - w miarę możliwości do stanu z okresu poprzedzającego wprowadzenie negatywnych zmian.

Istotnym aspektem będą ponadto wybory lokalizacji inwestycji o możliwie najmniejszym wpływie na obszary cenne przyrodniczo i obszary objęte ochroną prawną, jak również na doliny rzeczne, obszary wodno-błotne i leśne. Sugeruje się także przeprowadzanie inwentaryzacji przyrodniczych poprzedzających realizację inwestycji pod kątem identyfikacji miejsc bytowania cennych gatunków zwierząt i lokalizacji stanowisk unikatowych gatunków flory oraz przestrzeganie zasad ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla np. zachowania właściwego stanu korytarzy ekologicznych wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła, itp.). Proponuje się wdrażanie założeń gospodarki o obiegu zamkniętym, polegających m.in. ograniczaniu emisji ze składowisk poprzez odpowiedni dobór technologii składowania. Na etapie prowadzenia prac budowlanych proponuje się korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin oraz zraszanie materiałów pyłących, stosowanie niskoemisyjnego sprzętu budowlanego, szczególnie w przypadku prowadzenia robót w pobliżu terenów zabudowy oraz obszarów chronionych. Innym rozwiązaniem będzie ograniczanie ingerencji w obszary nieprzekształcone, w tym również sąsiadujące z terenem budowy, zwłaszcza w obszary podlegające ochronie, służące neutralizacji potencjalnych szkód w siedliskach roślin i zwierząt, a także zapewnienie nadzoru przyrodniczego na całym terenie prowadzonej inwestycji.

Ważnym rozwiązaniem pozwalającym na ograniczenie negatywnych oddziaływań może okazać się kompleksowy i długofalowy monitoring przyrodniczy. Ponadto należy podkreślić, że wszystkie inwestycje powinny być realizowane z wykorzystaniem najbardziej efektywnych oraz zaawansowanych poziomów technologii i technik (BAT).

Założeniem dokumentu jest osiągnięcie tzw. wysokiej efektywności środowiskowej operacji oraz dążenie do neutralności klimatycznej.

Duże znaczenie w minimalizacji i kompensacji negatywnych zjawisk spowodowanych wdrażaniem operacji w ramach powyżej wymienionych celów można przypisać operacjom, które uwzględniają rozwiązania łagodzące negatywny wpływ inwestycji infrastrukturalnych na środowisko, a także poprawiają jego jakość. Wśród nich wyróżnić należy: CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ. Prognoza przewiduje również wystąpienie oddziaływań o charakterze zmiennym, ocenianych negatywnie jedynie na etapie realizacji działania, w konsekwencji wprowadzanych okresowo do środowiska uciążliwości. Ostatecznie działania te przynoszą zmiany określone jako korzystne lub nie generującego istotnego wpływu. Oddziaływania negatywne w tej sytuacji wymagają interwencji i rozwiązań analogicznych jak w przypadku oddziaływań negatywnych i minimalnie negatywnych.

Równie ważne jest wskazanie rozwiązań przeciwdziałających negatywnym oddziaływaniom w odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000. Co istotne, oceniane zapisy TPST Wł. w większości nie posiadają konkretnych wskazań lokalizacji. Z tego powodu potencjalnym operacjom przypisano najszerzej zakrojone działania minimalizujące i kompensacyjne. Powinny być to takie czynności, jak m.in. wybór lokalizacji inwestycji w oddaleniu od miejsc występowania siedlisk będących przedmiotem ochrony, uwzględnienie wymogów ochrony środowiska, zwłaszcza dotyczących ochrony gatunkowej, w organizacji prac budowlanych i harmonogramach realizacji inwestycji, a także ograniczenie wycinki drzew.



IX. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

TPST Wł jest dokumentem, który szczegółowo prezentuje proces 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. Wskazuje harmonogram zaprzestania lub ograniczenia działalności związanej z wydobyciem węgla brunatnego, ograniczenie produkcji energii elektrycznej w instalacjach węglowych, a w konsekwencji ograniczenie emisji CO₂. Ze względu na to rodzaje przewidywanych w TPST Wł są optymalnymi rozwiązaniami, których realizacja będzie miała z założenia pozytywne skutki środowiskowe i pozwoli na stopniową regenerację terenów zdegradowanych.

Mając na uwadze powyższe stwierdzono, że nie ma potrzeby określania rozwiązań alternatywnych w stosunku do założeń przyjętych w TPST Wł, ponieważ ustalenia dokumentu uwzględniają zasadę zrównoważonego rozwoju, programując proces przemian społeczno-gospodarczych w sposób gwarantujący możliwości zaspokajania potrzeb zarówno współczesnego społeczeństwa, jak i przyszłych pokoleń.

Ze względu na brak terytorializacji większości operacji wynikających z zapisów TPST Wł pozwalającej na przeprowadzenie skutecznej analizy wariantów wskazuje się, że rozwiązania alternatywne powinny zostać sprecyzowane na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko prowadzonej dla poszczególnych projektów i inwestycji. Warto jednak podkreślić, że możliwości rozwiązań alternatywnych będą z zasady dość ograniczone, ze względu na fakt, że Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji jest terytorialnie ukierunkowany na Obszar Transformacji.

W odniesieniu do operacji zgłoszonych przez PGE, których lokalizacja została wskazana rozwiązania alternatywne nie były konieczne, gdyż są one lokalizowane na znacznie już przekształconym terenie górniczym.



X. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ TPST WŁ ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZENIA

Zgodnie z zapisami rozdziału 3.2. Monitorowanie i ewaluacja zawartego w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji 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.

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

Tab. 22 Przykładowe wskaźniki monitorowania (w tym bezpośrednio związane ze środowiskiem przyrodniczym)

NR IDENTYFIKACYJNY	WSKAŹNIK	JEDNOSTKI MIARY	RODZAJ WSKAŹNIKA
RCO 01	Przedsiębiorstwa objęte wsparciem (w tym: mikro, małe, średnie, duże)	przedsiębiorstwa	produktu
RCO 02	Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji	przedsiębiorstwa	produktu
RCO 13	Wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych dla przedsiębiorstw	EUR	produktu
RCO67	Pojemność klas w nowych lub zmodernizowanych placówkach oświatowych	osoby	produktu
RCO38	Powierzchnia wspieranych zrekultywowanych gruntów	ha	produktu
RCO 22	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii odnawialnej (w tym: energii elektrycznej, energii ciepłej)	MW	produktu
RCR 002	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne (w tym: dotacje, instrumenty finansowe)	EUR	rezultatu
PLRR 02	Wartość inwestycji prywatnych uzupełniających wsparcie publiczne - dotacje	EUR	rezultatu
RCR11	Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych	użytkownicy/rok	rezultatu
RCR12	Użytkownicy nowych i zmodernizowanych usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych przez przedsiębiorstwa	użytkownicy/rok	rezultatu
RCR 71	Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych placówek oświatowych	użytkownicy/rok	rezultatu
RCR 52	Grunty zrekultywowane wykorzystane jako tereny zielone pod budowę lokali socjalnych lub pod działalność gospodarczą lub inną	ha	rezultatu
RCR 29	Szacowana emisja gazów cieplarnianych	tona ekwiwalentu CO ₂ / rok	rezultatu
RCR 31	Wytworzona energia odnawialna ogółem (w tym: energia elektryczna, energia ciepła)	MWh/rok	rezultatu
RCR 62	Roczna liczba użytkowników nowego lub zmodernizowanego transportu publicznego	Użytkownicy	rezultatu

Źródło: opracowanie na podstawie rozporządzenia FST.



Monitoring wskaźników powinien być powiązany również z analizami prowadzonymi przez instytucje branżowe związane z ochroną środowiska. Dla wskaźników rezultatu będzie ustalona wartość bazowa danego wskaźnika w roku referencyjnym oraz wartość celu końcowego w 2029 r. Dla wskaźnika produktu określany będzie cel pośredni na 2024 r. oraz cel końcowy na 2029 r.

XI. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Konieczność oceny ewentualnego transgranicznego oddziaływania na środowisko reguluje art. 51 ust. 2 pkt 1d) oraz art. 104 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹⁹¹. Wspomniane oddziaływanie jest oceniane w kontekście granic międzynarodowych. Obszar Transformacji nie leży w obszarze przygranicznym, zatem realizacja celów założonych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego nie powinna powodować skutków o charakterze transgranicznym w horyzoncie czasowym do 2030 r.

¹⁹¹ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 stycznia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373, 2389).



XII. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Tab. 23 Wnioski i rekomendacje

Lp.	Elementy poddane analizie i ocenie w TPST Wł	Wnioski i rekomendacje
1.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizacji TPST Wł i sposób ich uwzględnienia w dokumencie	Ocena spójności celów programu TPST Wł z celami ochrony środowiska, zawartymi w dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych, potwierdza istnienie zbieżności jego zapisów z ustaleniami dokumentów wyższego szczebla.
2.	Stopień i sposób uwzględnienia zasady zrównoważonego rozwoju w badanym dokumencie, w tym założeń i wytycznych polityki ekologicznej polskiej i UE	Zasada zrównoważonego rozwoju została w pełni uwzględniona w zapisach TPST Wł. Wśród skutków zaprezentowanego w planie procesu transformacji kluczowe będą efekty środowiskowe, a realizacja inwestycji wynikających z przewidywanych transformacji będzie uwzględniała kwestie dążenia do neutralności klimatycznej, w tym redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz prowadzenia gospodarki zasobooszczędnej realizującej ideę GOZ. 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 CO ₂ 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, przekazanym przez Polskę do KE.
3.	Wskazanie potencjalnych zagrożeń i pól konfliktów ekologicznych związanych z realizacją TPST Wł, w tym identyfikacja znaczących negatywnych oddziaływań na obszary chronione, w tym Natura 2000	Według Prognozy część zamierzeń inwestycyjnych mogących być realizowanych w ramach przewidywanych operacji może zostać zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla inwestycji tych przeprowadzona zostanie procedura oceny oddziaływania na środowisko, ale już na etapie indywidualnej realizacji projektów przez beneficjenta. Na podstawie wykonanej oceny zostaną podjęte decyzje administracyjne o wariacie realizowanym oraz działaniach kompensujących i minimalizujących. Głównie dotyczyć to będzie przedsięwzięć takich jak m.in.: inwestycje w zakresie selektywnego zbierania odpadów, inwestycje z zakresu infrastruktury transportowej.
4.	Istniejący stan środowiska i problemy z zakresu ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji programu TPST Wł	W wyniku analizy istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska, mając na uwadze realizację TPST Wł, stwierdzono istnienie problemów ochrony środowiska, które ze względu na rodzaj, charakter i zasięg prognozowanych oddziaływań mają kluczowy wpływ na jakość przestrzeni OT, w tym m.in.: – degradację powierzchni ziemi w wyniku eksploatacji kopalin, – degradację krajobrazu, – fragmentację środowiska przyrodniczego, w tym m.in. zmniejszenie różnorodności biologicznej, – niską jakość powietrza, – niedobór wody, na skutek suszy i leja depresji, – ekstremalne zjawiska pogodowe i klimatyczne, – brak skutecznych narzędzi ochrony, – postępującą presję urbanizacyjną, – nadmierne zakwaszenie i przesuszenie gleb, – niską jakość wód powierzchniowych, – zagrożenie i ryzyko powodziowe, – niekorzystny klimat akustyczny, – zagrożenia związane z gospodarką odpadami, – ryzyko wystąpienia poważnych awarii.



5.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku odstąpienia od realizacji programu TPST WŁ	W Prognozie wskazano prawdopodobne zmiany środowiska przyrodniczego w przypadku odstąpienia od realizacji TPST WŁ. Konsekwencjami rezygnacji z wdrażania założeń planu będą m.in.: – utrata różnorodności biologicznej i zwiększenie udziału zdegradowanych ekosystemów, – postępująca degradacja krajobrazu na skutek kontynuacji eksploatacji, – pogłębianie deficytu wody, zwłaszcza związanego z lejem depresji i na obszarach o wysokim niedoborze wody ekstremalnie i silnie zagrożonych suszą rolniczą, – zmniejszenie adaptacyjności środowiska do postępujących zmian klimatycznych, przyczyniających się do pogłębiania niedoboru wody i zwiększonej wrażliwości na skutki suszy, – niewystarczająca poprawa zdolności retencyjnych zlewni, – niewystarczająca poprawa zasobów wód powierzchniowych – zmniejszenie odporności województwa na klęski żywiołowe i ekstremalne zjawiska pogodowe, – ograniczenie powierzchni terenów biologicznie czynnych, w tym m.in. trwałych użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, – zmniejszenie lesistości, – osłabienie powiązań przyrodniczych w skali lokalnej i ponadregionalnej, – pogarszanie lokalnych warunków mikroklimatycznych wpływających na stan zdrowia mieszkańców województwa łódzkiego, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, – zahamowanie/spowolnienie rozwoju systemów błękitno-zielonej infrastruktury, – zmniejszenie atrakcyjności przestrzeni do zamieszkania oraz spędzania wolnego czasu, – powolna i niewystarczająca poprawa jakości wód powierzchniowych (zwiększenie poziomu zanieczyszczenia wód powierzchniowych), – uszczuplenie zasobów i pogorszenie jakości wód podziemnych na skutek nieracjonalnej gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami, – pogorszenie jakości powietrza (w związku z niską emisją i emisją liniową przyczyniającą się oraz wzrostem emisji liniowej), – pogorszenie klimatu akustycznego, – wzrost obciążenia środowiska odpadami (w tym m.in. komunalnymi), zwiększenie powierzchni zajmowanych przez składowiska i pogorszenie lokalnych walorów krajobrazowych, – pogarszanie stanu zdrowia mieszkańców.
6.	Wsparcie efektu synergii związanego z wykorzystaniem cech środowiska w procesie prowadzenia polityki regionalnej a polityki państwa w kontekście rozwoju zrównoważonego	Analiza przyjętych interwencji w TPST WŁ, w odniesieniu do wszystkich aspektów, wskazuje na kompleksowe i komplementarne projektowanie rozwiązań rozwojowych, zarówno w skali OT, jak i w skali województwa, ukierunkowane na uzyskanie optymalnych rezultatów w procesie zrównoważonego rozwoju. Realizacja poszczególnych typów operacji, z naciskiem na innowacyjność i proekologiczność zakładanych rozwiązań, będzie prowadzić do sprawiedliwej transformacji, postępu w zakresie społeczno-gospodarczym, z jednoczesną dbałością o zachowanie równowagi przyrodniczej i trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.
7.	Przewidywane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska	W ocenie przyjęto założenie, że realizacja zapisów TPTS WŁ będzie przebiegała z poszanowaniem wymogów dotyczących ochrony środowiska, przy wykorzystaniu najlepszych dostępnych technologii i technik (BAT), w celu maksymalnego ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko. Niemniej część potencjalnych inwestycji, zwłaszcza wśród zagadnień transportowych i infrastrukturalnych, będzie się zawierać w grupie przedsięwzięć o znaczącym oddziaływaniu - zawsze lub potencjalnie. Szczegółowa ocena ich wpływu na środowisko powinna mieć miejsce w ramach procedury oceny oddziaływania zgodnie z przepisami odrębnymi, na etapie realizacji inwestycji.
8.	Możliwości występowania oddziaływań skumulowanych wywołanych realizacją dokumentu	W Prognozie oceniono oddziaływania skumulowane wynikające z możliwej realizacji przewidywanych operacji. Generalnie stwierdzono, iż przeważać będą pozytywne oddziaływania skumulowane. Wynika to z faktu, że przyjęte operacje formułowano zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym FST w TPST WŁ powinny być wspierane



		działania, które są prowadzone z poszanowaniem norm i priorytetów Unii w zakresie klimatu i środowiska, nie czynią poważnych szkód dla celów środowiskowych w rozumieniu art. 17 rozporządzenia PE i Rady (UE) 2020/852 (9) i zapewniają transformację w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w ramach dążeń do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii do roku 2050.
9.	Rozwiązania mające na celu ograniczenie lub przyrodniczą kompensację negatywnych oddziaływań	Zakłada się, że wskazane w Prognozie możliwe negatywne i minimalnie niekorzystne oddziaływania na środowisko mogą w znacznym stopniu być ograniczone lub w niektórych przypadkach wyeliminowane poprzez zastosowanie zaproponowanych rozwiązań minimalizujących i kompensujących. Jednocześnie w przypadku oddziaływań o zmiennym charakterze rozwiązania minimalizujące stanowić mogą istotny atrybut realizacji poszczególnych interwencji, redukując uciążliwość. Należy jednak pamiętać, że zaproponowane działania minimalizujące i kompensujące negatywny wpływ stanowią ogólne założenia, które należy doprecyzować na etapie procedur administracyjnych związanych z realizacją przedsięwzięć.
10.	Możliwości i zasady ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją postanowień dokumentu	W Prognozie wskazuje się rozwiązania służące minimalizacji wpływu potencjalnych przedsięwzięć, które będą wynikać z realizacji przewidywanych operacji, na środowisko m.in.: – przeprowadzanie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko szczegółowo i wnikliwie, z odpowiednią analizą wariantową, uwzględniając ochronę środowiska; – podejmowanie decyzji dotyczących inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem zasad ochrony środowiska, tj. w sposób nieszkodliwy lub mało uciążliwy dla terenów przyrodniczo cennych, – skuteczną egzekucję zapisów decyzji administracyjnych i obowiązków wynikających z innych aktów prawnych, w zakresie działań kompensacyjnych, – prowadzenie wnikliwych inwentaryzacji przyrodniczych poprzedzających realizację inwestycji, – kierowanie się zasadą zrównoważonego rozwoju przy wyborze lokalizacji oraz wariantowania na etapie projektu inwestycji, – realizacja inwestycji z wykorzystaniem najbardziej efektywnych oraz zaawansowanych poziomów technologii i technik (BAT), uwzględniających konieczność adaptacji do zmian klimatu i ochrony środowiska.
11.	Rozwiązania alternatywne do zawartych w TPST WŁ	Określania rozwiązań alternatywnych w stosunku do założeń przyjętych w TPST WŁ nie jest konieczne w przypadku tego dokumentu, który jest dokumentem szczegółowo prezentującym proces 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. Rodzaje przewidywanych w TPST WŁ są optymalnymi rozwiązaniami, których realizacja będzie miała z założenia pozytywne skutki środowiskowe i pozwoli na stopniową regenerację terenów zdegradowanych.
12.	Monitoring skutków realizacji TPST WŁ, w tym skutków środowiskowych i przestrzennych	W Prognozie zaproponowano metody analizy skutków realizacji wykorzystujące wskaźniki produktu i rezultatu wskazane w rozporządzeniu FST.
13.	Oddziaływania transgraniczne	Nie stwierdzono występowania oddziaływań transgranicznych.
14.	Odporność TPST WŁ na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych	TPST WŁ uwzględnia problematykę zmian klimatycznych. Potwierdzeniem odporności zapisów dokumentu na zmiany klimatu jest fakt, że przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu stanowi najważniejszą oś narracji planu. Realizacja jego zapisów przyczyni się do uzyskania lepszej odporności OT na zmiany klimatu, a zarazem ograniczenie emisji CO ₂ będzie stanowiło jedno z kluczowych aspektów łagodzenia zmian klimatycznych.

Źródło: opracowanie własne.



XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

PODSTAWA PRAWNA, CEL, ZAKRES, METODA OPRACOWANIA PROGNOZY

Podstawę prawną sporządzenia „Prognozy oddziaływania na środowisko” (dalej: Prognoza) dla Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego (dalej: TPST Wł) stanowi art. 46 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2373, 2389), który formułuje obowiązek sporządzenia Prognozy przez organ opracowujący TPST Wł.

Ustawa w zakresie swojej regulacji dokonuje wdrożenia następujących **dyrektyw Wspólnot Europejskich**:

7. Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1);
8. Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 ze zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2);
9. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6);
10. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 7);
11. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7);
12. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Głównym celem „Prognozy oddziaływania na środowisko” jest określenie wystąpienia możliwych skutków w środowisku, które mogą powstać w wyniku realizacji potencjalnych przedsięwzięć, dla których ramy wyznaczają cele operacyjne i operacje zawarte w TPST Wł.

Prognoza została opracowana w oparciu o wytyczne zawarte w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2373, 2389). Ponadto, zgodnie z art. 53 ww. ustawy, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został uzgodniony z właściwymi organami¹⁹². Prognoza oddziaływania zapisów TPST Wł zawiera m.in. informacje dotyczące: zawartości, głównych celów projektowanego dokumentu oraz jego powiązań z innymi dokumentami, metod zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy oraz propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko, streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Przy sporządzeniu Prognozy uwzględniono obowiązujące akty prawne z zakresu środowiska i jego ochrony. Dokument został opracowany stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Metody wykorzystywane przy opracowywaniu Prognozy uwzględniają:

- zapisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6);

¹⁹² Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi (Pismo z dnia 5 lutego 2021 r. znak: WOOŚ.411.20.2021.MGw), Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (Pismo z dnia 18 marca 2021 r. znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.42.2021.SK).



- zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2373, 2389) wraz z aktami wykonawczymi do tej ustawy;
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w dokumencie zgodnie z wytycznymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi (pismo z dnia 5 lutego 2021 r. WOOŚ.411.20.2021.MGw) i Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo z dnia 18 marca 2021 r. ŁPWIS.NSOZNS.9022.42.2021.SK).

Ze względu na złożoność dokumentu jakim jest Prognoza, na poszczególnych etapach opracowania zastosowano różne metody tj. analiza dostępnych danych, ekspercka z wypracowywaniem decyzji grupowych, scenariuszowa oraz syntezy.

INFORMACJA O TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI

Podstawą sporządzenia Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji.

TPST Wł przedstawia zarys procesu transformacji do 2030 r. określając obszary najbardziej dotknięte skutkami transformacji, określa wyzwania społeczne i środowiskowe, potrzeby w zakresie dywersyfikacji gospodarczej, przekwalifikowania i rehabilitacji środowiska, w tym przede wszystkim propozycje działań przewidzianych do realizacji w perspektywie do 2030 r.

Przedsięwzięcia wskazane w TPST Wł będą realizowane ze środków UE na lata 2021-2027, tj. z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji uzupełnionego o środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego+ (EFS+). W projekcie Umowy Partnerstwa na lata 2021-2027, obok 5 celów służących realizacji Polityki spójności, wprowadzono 6 cel szczegółowy związany z Funduszem Sprawiedliwej Transformacji (FST). Został sformułowany w następujący sposób „Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenie społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu”. Celem FST jest zatem łagodzenie skutków społeczno-ekonomicznych transformacji, a nie wsparcie samego procesu transformacji energetycznej. Inwestycje związane z transformacją energetyczną będą mogły być wspierane w ramach dwóch pozostałych filarów Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji tj. Programu Invest EU i Instrumentu pożyczkowego na rzecz sektora publicznego EBI.

Zgodnie z wymogami Załącznika nr II do Rozporządzenia ustanawiającego Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego zawiera następujące elementy:

1. OPIS PROCESU TRANSFORMACJI I WSKAZANIE TERYTORIÓW W OBRĘBIE PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO, KTÓRE BĘDĄ NAJBARDZIEJ DOTKNIĘTE JEJ NEGATYWNYMI SKUTKAMI,
2. DIAGNOZA WYZWAŃ ZWIĄZANYCH Z TRANSFORMACJĄ W PRZYPADKU KAŻDEGO ZE WSKAZANYCH TERYTORIÓW (3 CELE OPERACYJNE; INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP; OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST),
3. MECHANIZMY ZARZĄDZANIA,
4. WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU SPECYFICZNE DLA DANEGO PROGRAMU.

TPST Wł jest spójny z ustaleniami wynikającymi z obecnie obowiązujących, najważniejszych dokumentów krajowych i regionalnych. Uwzględnia cele zrównoważonego rozwoju wynikające z dokumentu „Przekształcamy Nasz Świat: Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030” (przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ dnia 25 września 2015 r.), operacje wpisują się w plan działań na rzecz ludzi, naszej planety i dobrobytu oraz zapewniają równowagę pomiędzy trzema aspektami: gospodarczym, społecznym i środowiskowym (Załącznik 1).

Sprawiedliwa transformacja to proces zmiany rodzaju gospodarki z wysokoemisyjnej na rzecz nisko- lub zeroemisyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb lokalnej ludności w kwestii utrzymania zatrudnienia, a także ochrony środowiska, w którym żyją. W Unii Europejskiej proces sprawiedliwej transformacji jest ściśle powiązany z koncepcją Europejskiego Zielonego Ładu oraz zatwierdzonym w grudniu 2019 r. przez Radę Europejską celem, którym jest osiągnięcie do roku 2050 neutralności klimatycznej. Zatem z założenia zapisy TPST Wł realizują cele Europejskiego Zielonego Ładu (Załącznik 2).

Ponadto Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego zawiera wszystkie obligatoryjne elementy wynikające z uwarunkowań ustawowych oraz jest spójny z celami ochrony środowiska



dokumentów stanowiących na szczeblu międzynarodowym - konwencje wielostronne (poddano analizie 9), wspólnotowym - dokumenty szczebla UE (poddano analizie 38), krajowym (poddano analizie 36) i regionalnym (poddano analizie 11).

ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Województwo łódzkie zaliczono do jednego z sześciu regionów węglowych w Polsce, dla których przewidziano opracowanie terytorialnych planów sprawiedliwej transformacji. Jako terytorium najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji w Łódzkiem wskazano 35 gmin, 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. Jest to OSI wskazany w SRWŁ 2030, obszar problemowy dla regionu. Podstawą delimitacji Obszaru Transformacji (OT) były uwarunkowania środowiskowe związane z lokalizacją złóż węgla brunatnego, zasięgiem obszaru i terenu górniczego, a także leja depresji oraz uwarunkowania gospodarcze i funkcjonalne związane z dojazdami do pracy do zlokalizowanej na OT kopalni i elektrowni oraz wpływami do budżetów JST.

Według stosowanej regionalizacji fizyczno-geograficznej OT usytuowany jest na pograniczu dwóch dużych jednostek geomorfologicznych: pasa nizin (Niż Środkowoeuropejski) i obszaru wyżyn (Wyżyny Polskie) oraz charakteryzuje się klimatem umiarkowanym ciepłym, przejściowym.

O specyfice hydrograficznej obszaru decyduje jego wododziałowe położenie pomiędzy dorzecziami rzek Wisły i Odry. W OT znajduje się wiele małych cieków o stosunkowo niedużych przepływach oraz niewielkich zlewniach o bardzo małej zdolności retencyjnej. Głównymi rzekami tworzącymi sieć hydrograficzną są: Warta oraz jej największe dopływy: Widawka, Oleśnica. Innymi większymi rzekami tego obszaru są: Luciąża, Grabia, Pisza, Radomka, Nieciecz i Pysza. Ponadto największymi zbiornikami retencyjnymi w OT są: Zbiornik Słok, Zbiornik Wawrzkowizna, Cieszanowice i Bugaj, oraz stawy: Święte Ługi, Staw Nowy, Kardynał, Stawy w Zarzeczcu, Stawy w Wilkoszewicach, Stawy Kocierzowskie, Stawy w Nowej Brzeźnicy.

Zmiany klimatu oraz związane z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe (coraz wyższe temperatury powietrza, silne nasłonecznienie, deficyt opadów, ekstremalne susze) generują występowanie deficytów wody w glebie, zmniejszenie zasobów wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych, zdiagnozowane w północnej i północno-zachodniej części województwa oraz w rejonie leja depresji spowodowanego działalnością Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów”. Obszary te charakteryzują się deficytem wody w sezonie wegetacyjnym. Istotnym zagrożeniem dla wód podziemnych w dłuższej perspektywie jest wzrost częstości występowania oraz przyrost czasu trwania suszy hydrologicznej i glebowej, przyczyniających się do obniżania poziomu wód podziemnych.

Na terenie OT występują wody podziemne w większości reprezentujące II i III klasę jakości. Na Obszarze Transformacji występują 244 złoża (łódzkie 1 135; Polska 14 429), w tym 6 złóż surowców energetycznych, 237 złóż surowców innych (skalnych) oraz 1 złożo wód termalnych. Pod względem zasobów złóż węgla brunatnego i jego wydobycia Łódzkie znajduje się wśród największych europejskich dostawców. Większość krajowego wydobycia pochodziła z odkrywek eksploatowanych przez PGE GiEK, w szczególności ze złoża Bełchatów – pole Szczerców (33 660 tys. ton), co stanowiło 71,2% wydobycia krajowego (w 2019 r. udział wyniósł 68,9%). W 2020 r. średnia lesistość Obszaru Transformacji wyniosła 24,3%¹⁹³ i była wyższa od średniej wojewódzkiej (łódzkie 21,4% – ostatnia pozycja w kraju; Polska 29,6%¹⁹⁴). W 2019 r. łączna powierzchnia lasów Obszaru Transformacji wynosiła około 50 393,2 ha¹⁹⁵. W strukturze siedliskowej lasów dominowały siedliska borowe. Gleby najwartościowsze występują w zachodniej, północnej i północno-wschodniej części Obszaru Transformacji. Zniszczeniu uległa pokrywa glebowa w obrębie wyrobiska, zwałowiska zewnętrznego i obiektów towarzyszących.

Udział obszarów prawnie chronionych Obszaru Transformacji utrzymuje się na poziomie poniżej średniej dla województwa (16,2%). W 2021 r. na terenie OT występowały następujące formy ochrony przyrody¹⁹⁶: 11 rezerwatów przyrody, 3 parki krajobrazowe, 1 obszar chronionego krajobrazu, 5 obszarów Natura 2000,

¹⁹³ Obliczenia własne na podstawie GUS.

¹⁹⁴ GUS.

¹⁹⁵ Obliczenia własne (dla siedlisk nizinnych) - na podstawie Banku Danych o Lasach.

¹⁹⁶ Stan na 12.10.2021 r.



5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 1 stanowisko dokumentacyjne, 276 użytków ekologicznych, 170 pomników przyrody.

Szczególnym problemem OT, zwłaszcza w jego największych miastach, jest niska i wciąż niezadowalająca jakość powietrza atmosferycznego związana z emisją powierzchniową, liniową oraz punktową. Pod względem przekroczeń dwa miasta OT znajdują się w krajowej czołówce. Problem dotyczy m.in. Piotrkowa Trybunalskiego i Radomska¹⁹⁷. W 2020 r. przekroczenia dopuszczalnej wartości średniodobowej stężenia pyłu zawieszonego PM10 odnotowano także w Piotrkowie Trybunalskim i Radomsku. Ponadto w 2019 r. te same miasta OT znalazły się w grupie 21 ośrodków z Polski¹⁹⁸, w których odnotowano co najmniej 60 dni ze stężeniem PM10 większym niż 50 µg/m³ (przy czym Radomsko - najwięcej). Natomiast poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w 2020 r. osiągnął wartości powyżej normy na stanowiskach pomiarowych w: Bełchatowie, Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku i Wieluniu. Zbyt wysoki poziom dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 został odnotowany także w Piotrkowie Trybunalskim oraz Radomsku. W większości miast, w których nie odnotowano przekroczeń w 2020 r., stacje pomiarowe wykazywały wysokie wartości stężeń¹⁹⁹. Problem jakości powietrza dotyczy także obszarów wiejskich, gdzie głównym źródłem ciepła są indywidualne instalacje grzewcze opalane paliwami stałymi. Na niską jakość powietrza ma również wpływ emisja liniowa z transportu drogowego. Największa koncentracja tej emisji związana jest rejonami przebiegu autostrad A1. Problem emisji liniowej odczuwalny jest w centrach dużych miast, zwłaszcza w Piotrkowie Trybunalskim. Emitentami przyczyniającymi się do wysokiego poziomu emisji są przede wszystkim zakłady szczególnie uciążliwe, które w 2020 r. wyemitowały ogółem najwięcej zanieczyszczeń gazowych w kraju, z czego 99,7% stanowiła emisja dwutlenku węgla. Emisja punktowa w województwie łódzkim jest głównie pochodzenia energetycznego, największymi emitentami gazów i pyłów są: Elektrownia Bełchatów, zakłady energetyczne produkujące ciepło na potrzeby innych miast województwa (w Piotrkowie Trybunalskim, Wieluniu i Radomsku), Cementownia „WARTA” S.A.²⁰⁰

W ostatnich latach nasila się presja urbanizacyjna, która jest wyraźnie zauważalna w przestrzeni. Jest ona efektem m.in. migracji ludności miast na obszary wiejskie oraz rozwojem terenów inwestycyjnych. Składają się na nią takie zjawiska, jak np. wkraczanie zabudowy w obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo (np. doliny rzeczne) oraz rozwój obiektów infrastrukturalnych, przemysłowych i reklamowych. Nowa zabudowa rozprzestrzenia się w sposób niekontrolowany, bez miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, na zasadach określanych w pojedynczych decyzjach o warunkach zabudowy. Wkraczanie zabudowy na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo, w tym w doliny rzeczne i tereny zalewowe, skutkuje degradacją środowiska i sprawia, że równowaga pomiędzy obszarami otwartymi a zagospodarowanymi zostaje zachwiana. Skutkuje to rozpraszaniem zabudowy oraz powstawaniem osiedli mieszkaniowych bez odpowiedniej infrastruktury i dostępu do podstawowych usług. W efekcie obniża się jakość życia, podwyższają się koszty funkcjonowania i presja na środowisko przyrodnicze, w tym zanieczyszczenie powietrza. Rozwój gospodarczy wyraźnie zaznacza się w fizjonomii krajobrazu. Związane z zainwestowaniem infrastrukturalnym i przemysłowym obiekty są niezbędne, lecz powstają bez analizy ich wpływu na przestrzeń, powodując przeładowanie krajobrazu elementami infrastruktury technicznej i reklamami, a w efekcie dysharmonię wywołaną przez obiekty dominujące wysokościowo lub obszarowo.

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska, które ze względu na rodzaj, charakter i zasięg oddziaływania, mają kluczowy wpływ na rozwój OT, zaliczono m.in. fragmentację środowiska przyrodniczego, postępującą presję urbanizacyjną, degradację powierzchni ziemi w wyniku eksploatacji kopalni, degradację krajobrazu, w tym zabytkowych struktur przestrzennych, niski poziom lesistości, nadmierne zakwaszenie gleb, niską jakość wód powierzchniowych, występowanie suszy oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych, deficyt wody, zagrożenie i ryzyko powodziowe, niską jakość powietrza atmosferycznego (np. znaczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłów zawieszonych), niekorzystny klimat akustyczny, zagrożenia związane z gospodarką odpadami oraz ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

W Prognozie przeprowadzono analizę potencjalnych zmian środowiska w przypadku braku realizacji zapisów TPST WŁ, czyli w tzw. wariantcie „0” określającym hipotetyczny scenariusz, jaki mógłby mieć miejsce

¹⁹⁷ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim - raport wojewódzki za rok 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2021.

¹⁹⁸ <http://powietrze.gios.gov.pl>.

¹⁹⁹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim - raport wojewódzki za rok 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2021.

²⁰⁰ Wg GUS Ochrona Środowiska 2020. Wg Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2017 r. (WiOŚ).



w sytuacji, gdyby nie przyjęto TPST Wł, rezygnując tym samym ze wsparcia, jakie jest możliwe do uzyskania. W wariantcie „0” wsparcie finansowe ukierunkowane na aspekty środowiskowe nie zostałoby udzielone, a w konsekwencji problemy z zakresu środowiska przyrodniczego stojące przed OT pozostałyby nierozwiązane. Wówczas nastąpiłoby zahamowanie korzystnych przemian środowiska oraz degradacja walorów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych, a także pogorszenie stanu zdrowia mieszkańców. Konsekwencje zmian w środowisku w wyniku odstąpienia od realizacji TPST Wł byłyby odczuwalne w wielu zakresach, gdyż wsparcie oddziałujące na korzystne zmiany w środowisku generowane jest we wszystkich 71 operacjach.

ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ TERYTORIALNEGO PLANU SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ OBSZARY NATURA 2000

Zgodnie z przyjętą metodyką dokonano oceny oddziaływań zapisów TPST Wł na środowisko oraz obszary NATURA 2000 z uwzględnieniem ich wpływu na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych form ochrony przyrody. Przy ocenie ogólnej oddziaływania przeanalizowano, jak zaproponowane zapisy i wskazane typy przedsięwzięć mogą wpłynąć na komponenty środowiska (czynniki, receptory oddziaływania), i czy w sposób właściwy uwzględniają aspekty środowiskowe oraz cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W Prognozie przyjęto **dwa zasadnicze założenia**:

- potencjalne inwestycje realizowane w ramach celów operacyjnych i operacji TPST Wł będą spełniać standardy środowiskowe i będą wdrażane z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT²⁰¹);
- potencjalne oddziaływania zapisów TPST Wł ocenione zostały na zasadzie domniemania wystąpienia negatywnego wpływu w ramach poszczególnych operacji. Jeżeli w grupie przedsięwzięć przynajmniej jedno mogłoby generować negatywne oddziaływanie to determinowało ono sposób oddziaływania dla całej operacji.

Wpływ poszczególnych celów operacyjnych był oceniany ze względu na: sposób oddziaływania²⁰², bezpośredniość oddziaływania²⁰³, czas trwania oddziaływania²⁰⁴, częstotliwość oddziaływania²⁰⁵.

Interpretując udział poszczególnych rodzajów wpływu celów operacyjnych TPST Wł na wybrane komponenty, należy uznać, że zapisy TPST Wł w 43% pozostają bez wpływu na większość komponentów środowiska. Oznacza to, że potencjalne działania wynikające z ich realizacji w przeważającej mierze nie ingerują w środowisko przyrodnicze. Wynika to z faktu, że zapisy formułowane są z uwzględnieniem dążenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz zasady zrównoważonego rozwoju. Brak wpływu typów przedsięwzięć w największym stopniu dotyczy 2 CELU OPERACYJNEGO i wynosi 78%. Zawarte w nim operacje w przeważającej mierze nie mają wymiaru przestrzennego oraz dotyczą działań w sferze społecznej. Udział braku wpływu oddziaływania zapisów TPST Wł na komponenty środowiska w pozostałych celach operacyjnych i operacjach kształtuje się na poziomie pomiędzy 28 a 39%.

Dość wyraźnie zaznacza się pozytywny wpływ zapisów dokumentu. Najwięcej korzyści dla środowiska (50%) płynąć będzie w związku z realizacją 3 CELU OPERACYJNEGO. Część operacji w ramach 3 celu dotyczyć będzie działań rekultywacyjnych, związanych z odtwarzaniem względnej równowagi ekosystemom zdegradowanym przez górnictwo, czy też przywracaniem potencjału usług ekosystemowych. Analogicznie pozytywny wpływ na środowisko na poziomie 48% będą mieć niektóre operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST. W pozostałych celach operacyjnych i inwestycjach produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP udział pozytywnych oddziaływań kształtuje się na poziomie pomiędzy 22 a 35%. Zauważalny udział ma wpływ minimalnie negatywny w 1 CELU OPERACYJNYM, gdzie swoją wartością dorównuje prognozowanemu udziałowi oddziaływań pozytywnych (32%). Oddziaływanie minimalnie negatywne na poziomie 19% zauważalne jest w INWESTYCJACH PRODUKCYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP. Oddziaływanie o tym charakterze prognozuje się dla operacji związanych z nowymi inwestycjami gospodarczymi, w tym m.in. z OZE, w związku z koniecznością zastąpienia energetyki węglowej. W 3 CELU OPERACYJNYM udział oddziaływań minimalnie

²⁰¹ BAT - Best Available Technique.

²⁰² Pozytywny, negatywny, minimalny negatywny, zmienny (pozytywny, z wyjątkiem etapu realizacji, dla którego prognozuje się możliwe oddziaływanie negatywne), brak wpływu.

²⁰³ Bezpośrednie, pośrednie, wtórne.

²⁰⁴ Długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe.

²⁰⁵ Stałe, chwilowe.



negatywnych wyniesie 10%, natomiast w OPERACJACH, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST – 13%. Negatywne oddziaływania na komponenty środowiska zdiagnozowano na poziomie od 1% i 2% i dotyczą inwestycji związanych z transportem drogowym i kolejowym, a także z budową cementowni w Kompleksie Bełchatów. Oddziaływanie o charakterze zmiennym przypisywano poszczególnym operacjom na poziomie pomiędzy 1 a 7%, przy czym podkreślić warto, iż oddziaływanie to polega na oddziaływaniu negatywnym na etapie budowy bądź realizacji inwestycji, natomiast po zakończeniu tego etapu inwestycja charakteryzuje się brakiem wpływu na środowisko lub wykazuje pozytywny charakter.

Analizując wpływ celów operacyjnych i operacji TPST Wł na 16 komponentów środowiska stwierdzono, iż wszystkie zapisy będą pozytywnie oddziaływały na ludzi (100%) oraz prawie wszystkie na dobra materialne (92%). Istotny pozytywny wpływ zapisów TPST Wł pojawia się przy komponentach: powietrze, klimat oraz zasoby naturalne (odpowiednio 61%, 59% i 58%). W pozostałych 11 komponentach pozytywny wpływ na środowisko zawiera się w przedziale od 16% do 33%. Ponadto zapisy ocenianego dokumentu w znacznym stopniu charakteryzują się brakiem wpływu na większość analizowanych komponentów, który kształtuje się w przedziale od 8% (dla dóbr materialnych) do 62% (dla ciągłości układów przyrodniczych).

Zapisy TPST Wł będą wywierały najbardziej negatywny wpływ na krajobraz (9%). Głównie wynika to z konieczności inwestycji w OZE i instalacji dominujących w krajobrazie wysokościowo elektrowni wiatrowych oraz powierzchniowo farm fotowoltaicznych. Należy jednak podkreślić, iż krajobraz w OT, zwłaszcza w rejonie KWB Bełchatów, jest obecnie obszarem o najbardziej zdegradowanym krajobrazie w województwie. Natomiast zmiany w krajobrazie spowodowane inwestycjami w OZE są niezbędne ze względu na dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej i odejścia od energetyki węglowej. Negatywny wpływ na komponenty takie jak powierzchnia ziemi, gleby, zasoby naturalne, klimat, powietrze, ciągłość układów przyrodniczych oraz obszary chronione, w tym Natura 2000, zaznacza się na niewielkim poziomie w przedziale od 1% do 2% i jest związany z inwestycjami kolejowymi i drogowymi. Prognozowane oddziaływania minimalnie negatywne najmocniej (tj. na poziomie powyżej 20%) zaznaczają się w stosunku do komponentów: powierzchnia ziemi, gleby, roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczna i ciągłość układów przyrodniczych i jest związane z możliwością niewielkiego przekształcenia terenów pod nowe inwestycje, w tym związane z OZE i produkcją kruszyw i kamienia wapiennego. W stosunku do pozostałych komponentów oddziaływanie minimalnie negatywne prognozuje się na poziomie 1% - 19%. Oddziaływanie zmienne, zaznaczające się najwyraźniej w stosunku do komponentu zabytki (24%). Wynika ono z negatywnego wpływu jedynie na etapie realizacji nowych inwestycji, głównie na obiekty archeologiczne, oraz pośredniego pozytywnego wpływu na zabytki na etapie funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć. Wpływ zmienny w pozostałych komponentach środowiska prognozuje się na poziomie 1% - 11%.

Analizując bezpośredniość oddziaływań należy uznać, że oddziaływania o charakterze bezpośrednim będą dotyczyły tych operacji, w ramach których przewidziane działania będą wiązały się z realizacją inwestycji o wymiarze przestrzennym. Dotyczy to zapisów CELU OPERACYJNEGO 1, CELU OPERACYJNEGO 3, INWESTYCJI PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP oraz OPERACJI, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST. Udział oddziaływań bezpośrednich kształtuje się w tych celach na poziomie od 39% do 87%. Pośredni wpływ na środowisko dość wyraźnie zaznacza się w zapisach 2 CELU OPERACYJNEGO w związku z realizacją przez ten cel operacji w sferze społecznej. Na etapie oceny żaden zapis programu TPST Wł nie generuje oddziaływań wtórnych.

Pod względem czasu trwania oddziaływania mają głównie charakter długoterminowy, utrzymują się tak długo, jak długo funkcjonuje dana inwestycja bądź przedsięwzięcie. Tendencja ta jest widoczna we wszystkich celach operacyjnych i operacjach. Oddziaływań średnioterminowych nie prognozuje się. Natomiast krótkoterminowe zaznaczają się w 1 CELU OPERACYJNYM na poziomie zaledwie 4% i wiązać się będą z chwilowym wpływem inwestycji na etapie budowy. Identyfikują się oddziaływania pod względem częstotliwości, wśród których dominują oddziaływania stałe. Oddziaływanie chwilowe będzie na poziomie 4%.

Analiza oddziaływania zapisów TPST Wł na obszary NATURA 2000 została przeprowadzona z uwzględnieniem oceny ich wpływu na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych form. Spośród wszystkich prognozowanych dla poszczególnych zapisów TPST Wł oddziaływań na obszary Natura 2000 nie odnotowano oddziaływań o istotnym natężeniu (N). Oddziaływanie negatywne o minimalnym wpływie (NM) występujące w 18% operacji z 1 i 3 celu operacyjnego, inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP oraz dla operacji, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST. Skala inwestycji nie będzie na tyle duża, by stanowiła istotne zagrożenie dla celów, przedmiotów ochrony, stanu ochrony oraz integralności obszarów



Natura 2000. Oddziaływanie będzie miało charakter chwilowy, a w kontekście przestrzennym punktowy lub liniowy na etapie budowy inwestycji, na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony oraz rośliny i siedliska (może dochodzić m.in. do płoszenia, niszczenia schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu). Inwestycje związane z rozwojem zagospodarowania turystycznego przyczynią się do wzrostu ruchu turystycznego, który może potencjalnie skutkować płoszeniem zwierząt i niszczeniem siedlisk przyrodniczych (wydeptywaniem, zaśmiecaniem). Oddziaływanie jednej z operacji komplementarnych do działań objętych wsparciem z FST, obejmującej inwestycje w rozwój i modernizację infrastruktury gazowej, przesyłowej i dystrybucyjnej w celu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzenia do systemu gazów odnawialnych i niskoemisyjnych, ocenione zostało jako oddziaływanie o charakterze zmiennym (NM/P). Jego niewielki negatywny wpływ prognozuje się na etapie realizacji inwestycji. Pozytywny (P) wpływ stwierdzono w 19,7% wszystkich oddziaływań i przypisywano go operacjom z 1, 2 i 3 celu operacyjnego, inwestycjom produkcyjnym przedsiębiorstw innych niż MŚP oraz operacjom, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST. Korzystne oddziaływanie dla środowiska wynikać będzie z realizacji GOZ i zmniejszeniu wpływu odpadów na środowisko, wdrażania edukacji ekologicznej, ale głównie w związku z rekultywacją terenów pokopalnianych i zmniejszeniem skutków leja depresji. Brak wpływu na cele i przedmiot ochrony, integralność i spójność obszarów Natura 2000 (B) dotyczył 60,6% wszystkich celów operacyjnych i dotyczył głównie operacji ze sfery społecznej, nie posiadających wymiaru przestrzennego.

Ocenę realizacji zapisów wynikających z TPST WŁ na cele, przedmioty i obowiązujące zakazy w wielkopowierzchniowych formach ochrony przyrody (tj. parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu i zespołach przyrodniczo-krajobrazowych) przeprowadzono dla obszarów posiadających aktualne podstawy prawne. Prognoza oddziaływań na środowisko realizacji zapisów TPST WŁ przewiduje potencjalne negatywne oddziaływanie na obowiązujące zakazy oraz cele i przedmioty ochrony 3 parków krajobrazowych (Międzyrzecza Warty i Widawki, Sulejowskiego, Załęczańskiego), 1 obszaru chronionego krajobrazu (Doliny Widawki) i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (Parki Złoczewskie, Renesansowe założenie pałacowo-parkowe w Działoszynie). Potencjalny negatywny wpływ zachodzić może głównie podczas realizacji OPERACJI KOMPLEMENTARNEJ DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. Wpływ minimalny negatywny na w/w formy ochrony przyrody generować będą takie działania jak rozwój terenów inwestycyjnych, inwestycje w różnego rodzaju przedsiębiorstwa i działalność gospodarczą, inwestycje w OZE, logistykę, a także turystykę.

W załączniku 6 sformułowano propozycję działań o charakterze ogólnym, które należy podjąć w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z ZAPISÓW TPST WŁ

Na potrzeby niniejszej Prognozy dokonano analizy oddziaływań skumulowanych w wynikających z realizacji przewidywanych typów operacji TPST WŁ, w zapisach których stwierdzono nakładanie się zarówno negatywnych, jak i pozytywnych oddziaływań.

Zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym FST w TPST WŁ powinny być wspierane działania, które są prowadzone z poszanowaniem norm i priorytetów Unii w zakresie klimatu i środowiska, nie czynią poważnych szkód dla celów środowiskowych w rozumieniu art. 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 (9) i zapewniają transformację w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w ramach dążeń do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii do roku 2050. Znalazło to swoje potwierdzenie w występowaniu oddziaływań skumulowanych, w ramach których przeważają wpływy korzystne (pozytywne). Niewiele operacji (5) będą generowały negatywne oddziaływania skumulowane i w dodatku ich skala nie będzie znacząca. W przypadku kilkunastu realizacji kilkunastu operacji mogą wystąpić oddziaływania skumulowane o charakterze minimalnym negatywnym.

W odniesieniu do komponentów – przeważają oddziaływania skumulowane pozytywne, przy znacznie mniejszym udziale oddziaływań minimalnych negatywnych.



ANALIZA ODPORNOŚCI ZAPISÓW TPST WŁ NA ZMIANĘ KLIMATU

Odporność zapisów TPST Wł na zmiany klimatu i klęski żywiołowe wynika z założeń, które w obliczu zmian gospodarczych będą sprzyjać zachowaniu wartości przyrodniczych obszaru poprzez wdrożenie nowego modelu rozwoju oraz ustanowienie w jego części enklawy ekologicznej. Ograniczenie wydobycia węgla, przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i stopniowe osiągnięcie równowagi ekologicznej będzie wiązało się z przywróceniem wartości użytkowych i przyrodniczych terenom pogórnym i obszarom sąsiadującym m.in. poprzez usuwanie zanieczyszczeń, systematyczne zalesianie i odbudowę stosunków wodnych. Pozytywnym skutkiem zmian będzie poprawa jakości środowiska przyrodniczego i zwiększenie korzyści, jakie człowiek czerpie ze środowiska, w tym lepsze dostosowanie do zmian klimatu. Wynikiem zmian przewidzianych w OT będzie wykorzystanie terenów zdegradowanych, w tym pogórnym, na nowe cele rozwojowe lokalnych samorządów, bardziej sprzyjające środowisku, chociażby poprzez wzrost udziału energii nie powodującej zanieczyszczeń, w tym związanej z produkcją zielonego wodoru, oraz wdrożenie technologii wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych.

Wdrożenie przewidzianych w dokumencie działań przyczyni się do osiągnięcia celów określonych przez UE w Europejskim Zielonym Ładzie (European Green Deal) oraz Europejskim Pakcie na rzecz Klimatu, którymi są: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (do 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.).

Realizacja zapisów TPST Wł przyczyni się do uzyskania lepszej odporności OT na zmiany klimatyczne.

ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Intencją zapisów programu TPST Wł jest poprawa jakości środowiska przyrodniczego i jego potencjału do dostarczania usług ekosystemowych, a w konsekwencji lepsza adaptacyjność obszaru do zmian klimatu.

Dla zdefiniowania rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko, w tym obszary Natura 2000, kluczowe znaczenie ma wskazanie oddziaływań negatywnych oraz minimalnie negatywnych dla środowiska. Przeprowadzona ocena typów operacji TPST Wł wskazuje, że najczęściej negatywnych oddziaływań na środowisko potencjalnie wiązać się może z operacjami produkcyjnymi przedsiębiorstw innych niż MŚP zgłoszonych przez PGE oraz operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST.

Równie ważne jest wskazanie rozwiązań przeciwdziałających negatywnym oddziaływaniom w odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000. Oceniane zapisy celów szczegółowych nie posiadają konkretnych wskazań lokalizacji. Z tego powodu potencjalnym przedsięwzięciom przypisano najszerzej zakrojone działania minimalizujące i kompensacyjne. Powinny być to takie czynności, jak m.in. odpowiednie i intencjonalne lokalizowanie poszczególnych inwestycji, poprzedzone rozpoznaniem środowiskowym (np. poprzez prowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych) obszarów przeznaczonych pod inwestycje komunikacyjne i infrastrukturalne, w celu wyboru najmniej uciążliwego dla środowiska wariantu oraz określenia negatywnych skutków i potencjalnych działań kompensacyjnych. Z przyczyn oczywistych fundamentalne znaczenie będzie mieć przestrzeganie przepisów prawa (np. z zakresu prawa ochrony środowiska) oraz stosowanie rozwiązań technicznych i procesów technologicznych skutecznie ograniczających np. emisję zanieczyszczeń.

W opracowaniu zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na etapie realizacyjnym potencjalnych inwestycji/operacji. Największe znaczenie powinny mieć propozycje rozwiązań sugerujące konieczność ograniczania do niezbędnego minimum zakresu przekształceń rzeźby terenu (np. poprzez maksymalne wykorzystanie naturalnych form terenu w fazie projektowania i planowania infrastruktury oraz podczas realizacji inwestycji), ograniczanie powierzchni przekształcanej w procesach inwestycyjnych, zmniejszenie ingerencji w tereny nieprzekształcone, a także potrzebę odtwarzania np. struktur glebowych - w miarę możliwości do stanu z okresu poprzedzającego wprowadzenie negatywnych zmian. Istotnym aspektem będą ponadto wybory lokalizacji inwestycji o możliwie najmniejszym wpływie



na obszary cenne przyrodniczo i obszary objęte ochroną prawną, jak również na doliny rzeczne, obszary wodno-błotne i leśne. Sugeruje się także przeprowadzanie inwentaryzacji przyrodniczych poprzedzających realizację inwestycji pod kątem identyfikacji miejsc bytowania cennych gatunków zwierząt i lokalizacji stanowisk unikatowych gatunków flory oraz przestrzeganie zasad ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla np. zachowania właściwego stanu korytarzy ekologicznych wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła, itp.).

Duże znaczenie w minimalizacji i kompensacji negatywnych zjawisk spowodowanych wdrażaniem operacji w ramach powyżej wymienionych celów można przypisać operacjom, które uwzględniają rozwiązania łagodzące negatywny wpływ inwestycji infrastrukturalnych na środowisko, a także poprawiają jego jakość. Wśród nich wyróżnić należy: CEL OPERACYJNY 3. PRZESTRZEŃ O WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ KRAJOBRAZU, GWARANTUJĄCA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU ORAZ CHARAKTERYZUJĄCA SIĘ DOBRĄ DOSTĘPNOŚCIĄ KOMUNIKACYJNĄ. Prognoza przewiduje również wystąpienie oddziaływań o charakterze zmiennym, ocenianych negatywnie jedynie na etapie realizacji działania, w konsekwencji wprowadzanych okresowo do środowiska uciążliwości. Ostatecznie działania te przynoszą zmiany określane jako korzystne lub nie generującego istotnego wpływu. Oddziaływania negatywne w tej sytuacji wymagają interwencji i rozwiązań analogicznych jak w przypadku oddziaływań negatywnych i minimalnie negatywnych.

ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W TERYTORIALNYM PLANIE SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Ze względu na to, że rodzaje przewidywanych operacji w TPST WŁ są optymalnymi rozwiązaniami, których realizacja będzie miała z założenia pozytywne skutki środowiskowe, pozwoli na stopniową regenerację terenów zdegradowanych i transformację gospodarki w kierunku neutralności klimatycznej. W Prognozie uznano, że nie ma potrzeby określania rozwiązań alternatywnych w stosunku do założeń przyjętych w planie. Ustalenia dokumentu uwzględniają zasadę zrównoważonego rozwoju, programując proces przemian społeczno-gospodarczych w sposób gwarantujący możliwości zaspokajania potrzeb zarówno współczesnego społeczeństwa, jak i przyszłych pokoleń.

Ponadto ze względu na brak terytorializacji większości operacji wynikających z zapisów TPST WŁ pozwalającej na przeprowadzenie skutecznej analizy wariantów wskazuje się, że rozwiązania alternatywne powinny zostać sprecyzowane na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko prowadzonej dla poszczególnych projektów i inwestycji. Możliwości rozwiązań alternatywnych będą z zasady ograniczone ponieważ Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji jest terytorialnie ukierunkowany na Obszar Transformacji.

W odniesieniu do operacji zgłoszonych przez PGE, których lokalizacja została wskazana rozwiązania alternatywne nie będą konieczne, gdyż są one lokalizowane na znacznie już przekształconym terenie górniczym.

METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI ZAPISÓW TPST WŁ ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZENIA

Podstawą systemu monitorowania będzie lista wskaźników określonych w rozporządzeniu FST. Monitoring wskaźników powinien być powiązany również z analizami prowadzonymi przez instytucje branżowe związane z ochroną środowiska.

INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obszar Transformacji nie jest położony w obszarze przygranicznym, zatem realizacja założeń przyjętych w TPST WŁ nie powinna wywoływać skutków o charakterze transgranicznym.

WNIOSKI I REKOMENDACJE

Syntetyczna analiza i ocena zapisów programu TPST WŁ wykazała, że w dokumencie zostały uwzględnione cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.



Potencjalne zagrożenia i pola konfliktów ekologicznych związane z realizacją TPST Wł mogą wystąpić podczas realizacji m.in. inwestycji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, czy inwestycji z zakresu infrastruktury transportowej. Prawdopodobnie większość z nich zostanie zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i będzie wymagała przeprowadzenia odrębnej procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie indywidualnej realizacji projektów przez beneficjenta.

Zapisy TPST Wł wspierają efekt synergii związany z wykorzystaniem cech środowiska w procesie prowadzenia polityki regionalnej a polityki państwa w kontekście rozwoju zrównoważonego. Zasada zrównoważonego rozwoju została w pełni uwzględniona w zapisach TPST Wł. Wśród skutków zaprezentowanego w planie procesu transformacji kluczowe będą efekty środowiskowe, a realizacja inwestycji wynikających z przewidywanych transformacji będzie uwzględniała kwestie dążenia do neutralności klimatycznej, w tym redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz prowadzenia gospodarki zasobooszczędnej realizującej idę GOZ.



XIV. SPIS TABEL

Tab. 1 Wykaz gmin w Obszarze Transformacji	8
Tab. 2 Kryteria oceny komponentów środowiska uwzględniane przy analizie oddziaływania na skutek realizacji przyjętych celów szczegółowych w TPST WŁ.....	11
Tab. 3 Kategorie wpływu ze względu na sposób oddziaływania na komponenty środowiska uwzględnione w ramach oceny przeprowadzonej w Prognozie.....	13
Tab. 4 Kategorie wpływu ze względu na charakter oddziaływania na komponenty środowiska uwzględnione w ramach oceny przeprowadzonej w Prognozie.....	13
Tab. 5 Klasyfikacja ocen zastosowanych w analizie wpływu zapisów TPST WŁ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.....	14
Tab. 6 Skutki przejścia na gospodarkę neutralną dla klimatu	15
Tab. 7 Struktura celów operacyjnych w TPST WŁ	17
Tab. 8 Wykaz konwencji i dokumentów strategicznych uwzględnionych w analizie powiązań TPST WŁ z celami ochrony środowiska wynikającymi z konwencji wielostronnych (międzynarodowych), dokumentów szczebla europejskiego, krajowego i regionalnego	27
Tab. 9 Zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	67
Tab. 10 Potencjalne zmiany w środowisku w wyniku odstąpienia od realizacji TPST WŁ w odniesieniu do wybranych celów TPST WŁ, których niezrealizowanie będzie generowało określone, niekorzystne skutki dla środowiska	71
Tab. 11 Ocena wpływu operacji z FST na Obszar Transformacji w ramach celu operacyjnego 1 TPST na wybrane komponenty środowiska	74
Tab. 12 Ocena wpływu operacji z FST na Obszar Transformacji w ramach celu operacyjnego 2 TPST na wybrane komponenty środowiska	75
Tab. 13 Ocena wpływu operacji z FST na Obszar Transformacji w ramach celu operacyjnego 3 TPST na wybrane komponenty środowiska	77
Tab. 14 Ocena wpływu inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP zgłoszonych przez PGE na wybrane komponenty środowiska.....	78
Tab. 15 Ocena wpływu operacji, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST na wybrane komponenty środowiska	79
Tab. 16 Ocena wpływu celów operacyjnych TPST WŁ na środowisko	81
Tab. 17 Ocena wpływu operacji zgłoszonych przez PGE i operacji komplementarnych do działań objętych wsparciem z FST do TPST WŁ na środowisko	81
Tab. 18 Klasyfikacja ocen zastosowanych w analizie wpływu zapisów TPST WŁ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.....	139
Tab. 19 Matryca oddziaływań operacji wynikających z TPST WŁ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000 (Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk/Obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty).....	144
Tab. 20 Oddziaływania skumulowane w ramach rodzajów przewidywanych operacji w TPST WŁ	155
Tab. 21 Przewidywane operacje TPST WŁ, które w największym stopniu będą generowały potencjalne negatywne oddziaływania na komponenty środowiska	161
Tab. 22 Przykładowe wskaźniki monitorowania (w tym bezpośrednio związane ze środowiskiem przyrodniczym)	164
Tab. 23 Wnioski i rekomendacje	166



XV. SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1 Elementy spodziewanego procesu transformacji do 2030 r. (dane zgodne z prognozami PGE S.A., największego producenta energii elektrycznej w Polsce, właściciela ELB potwierdzone przez Ministerstwo Aktywów Państwowych)	15
Rys. 2 Zasięg przestrzenny oddziaływania Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji	30
Rys. 3 Powiązania międzyregionalne	36
Rys. 4 Istniejące wybrane formy ochrony przyrody w 2022 r. oraz obszary	37
Rys. 5 Udokumentowane złoża kopalin w 2020 r.	38
Rys. 6 Klasyfikacja genetyczna gleb w OT	40
Rys. 7 Lesistość w OT w 2020 r.	40
Rys. 8 Zalesienia ogółem w OT w latach 2010-2019 (ha)	41
Rys. 9 Typy siedliskowe lasu w OT w 2019 r.	41
Rys. 10 Lasy ochronne w OT w 2019 r.	41
Rys. 11 Lesistość w roku 2010 i 2019 (%).....	42
Rys. 12 Typy krajobrazów w OT.....	43
Rys. 13 Udział form pokrycia terenu w powierzchni OT	43
Rys. 14 Typy krajobrazów naturalnych w OT	43
Rys. 15 Wody podziemne	44
Rys. 16 Stan ekologiczny i chemiczny JCWP w latach 2014-2019	46
Rys. 17 Stan jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).....	46
Rys. 18 JCWP i JCWPd wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	46
Rys. 19 Lokalizacja liniowych źródeł emisji zanieczyszczeń na OT	48
Rys. 20 Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych według gmin w 2010 i 2020 r. [tys. t/rok]	49
Rys. 21 Emisja wybranych gazów cieplarnianych i ich	49
Rys. 22 Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych według gmin w 2010 i 2020 r. [tys. t/rok)	49
Rys. 23 Emisja gazów z zakładów szczególnie uciążliwych.....	49
Rys. 24 Miasta o najwyższym stężeniu średniorocznym.....	50
Rys. 25 Miasta Polski o najwyższej liczbie dni ze stężeniem	50
Rys. 26 Miasta o najwyższym stężeniu średniorocznym.....	50
Rys. 27 Miasta o najwyższym stężeniu średniorocznym.....	50
Rys. 28 Wartości średnioroczne poziomu stężenia	51
Rys. 29 Wartości średnioroczne poziomu stężenia	51
Rys. 30 Wartości średnioroczne poziomu stężenia pyłu PM _{2,5} w Piotrkowie Trybunalskim odnotowane w stacjach pomiarowych	51
Rys. 31 Źródła promieniowania elektromagnetycznego z zakresu 0,003 GHz – 3 GHz na terenie OT.	53
Rys. 32 Roczna suma opadów atmosferycznych w Polsce w 2010 r. Źródło: IMGW	55
Rys. 33. Roczna suma opadów atmosferycznych w Polsce w 2020 r. Źródło: IMGW	55
Rys. 34 Temperatura średnia w Polsce w 2010 r.	55
Rys. 35 Temperatura średnia w Polsce w 2020 r.	55
Rys. 36 Odchylenie średniej temperatury w Polsce w 2010 r. Źródło: IMGW	55
Rys. 37 Odchylenie średniej temperatury w Polsce w 2020 r. Źródło: IMGW	55



Rys. 38 Ośrodki miejskie szczególnie podatne na zjawisko smogu, w których odnotowano przekroczenia wartości zanieczyszczeń poziomu dopuszczalnego PM10, PM2,5 lub docelowego B(a)P	59
Rys. 39 Deficyt wód w 2020 r.	60
Rys. 40 Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni miast w 2019 r.	61
Rys. 41 Powierzchnia terenów zieleni w przeliczeniu na 1 mieszkańca miast OT w 2019 r.	61
Rys. 42 Problemy w zakresie gospodarki ściekowej w 2020 r.	64
Rys. 43 Zagrożenie powodziowe	65
Rys. 44 Gospodarka odpadami w Obszarze Transformacji w 2020 r.	67
Rys. 45 Problemy środowiska wynikające z zagrożeń	69
Rys. 46 Udział poszczególnych rodzajów wpływu operacji TPST Wł na wybrane komponenty środowiska	83
Rys. 47 Rodzaj wpływu przewidywanych operacji TPST Wł na wybrane komponenty środowiska	84
Rys. 48 Bezpośredniość oddziaływań na środowisko zapisów TPST Wł	85
Rys. 49 Czas trwania oddziaływań na środowisko zapisów TPST Wł	86
Rys. 50 Częstotliwość oddziaływań na środowisko ustaleń TPST Wł	87
Rys. 51 Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP na tle Obszarów NATURA 2000	138
Rys. 52 Obszary Natura 2000 w województwie łódzkim	149
Rys. 53 Wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody poddane analizie	152
Rys. 54 Oddziaływania skumulowane pozytywne, negatywne zidentyfikowane w ramach TPST Wł na oceniane komponenty środowiska	158



XVI. BIBLIOGRAFIA

1. Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju
2. Atlas Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1990, Red. Nauk A.S. Kleczkowski AGH, Kraków.
3. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na dzień 31 grudnia 2019 roku. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2020 r.
4. Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach – Narzędzia strategiczne. Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira 2020 r.
5. Dane z banku danych BPPWŁ w Łodzi.
6. Dane z Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi.
7. Diagnoza walorów widokowo-kompozycyjnych oraz zagrożeń dla możliwości ich zachowania w województwie łódzkim; Pracownia Projektowa URBIOŚ Agnieszka Kowalewska; grudzień 2018.
8. DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
9. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy.
10. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
11. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (wersja przekształcona).
12. DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.
13. Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia, IGI PAN, Warszawa 2015 r.
14. Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich.
15. Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europejski Zielony Ład. Komisja Europejska. Bruksela, dnia 11.12.2019 r. COM(2019) 640 final.0.
16. Koncepcja przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej.
17. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030).
18. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017, przyjęty przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 roku.
19. Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego – Projekt ISOK przygotowany przez KZGW, 2015 r. i 2020 r.
20. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie łódzkim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska. GIOŚ 2021 r.
21. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego w roku 2020. GIOŚ 2021 r.
22. Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu, GIOŚ 2019.
23. Operat wodnoprawny na odwodnienie Zakładu Górniczego KWB „Bełchatów”, Poltegor-projekt, 2014 r.
24. Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, BPPWŁ w Łodzi, 2017 r.
25. Plan adaptacji do zmian klimatu miasta Łodzi do roku 2030.
26. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028.
27. Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry.
28. Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły.
29. Plan operacyjny ochrony przed powodzią dla województwa łódzkiego. ŁUW w Łodzi 2018 r.
30. Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Odry.
31. Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Wisły.
32. Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Łódzkiego do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego dnia 27 października 2015 r.
33. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym – dokument przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 grudnia 2020 r.
34. Plany adaptacji do zmian klimatu 44 miast Polski – Publikacja podsumowująca”, Warszawa 2018 (www.44mpa.pl).
35. Polityka ekologiczna Państwa 2030 r. Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 2019.
36. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
37. Polityka Spójności Unii Europejskiej na lata 2027.
38. Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Wojewódzkiego Programu Małej Retencji dla województwa łódzkiego z uwzględnieniem aneksu do tego programu, HYDEKO Sp. z o.o. 2008 (WZMiUW).
39. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planu zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego. Łódzkie 2030+.
40. Prognoza oddziaływania na środowisko Regionalnego Planu Transportowego Województwa Łódzkiego.



41. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r., przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr XXI/415/16 z dnia 20 grudnia 2016 r.
42. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.
43. Projekt „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028”.
44. Projekt aktualizacji „Strategii rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” - wersja z 25 stycznia 2018 r.).
45. Projekt Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+, Łódź 2017.
46. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w skali 1:50 000 w ramach projektu Systemu Oslony Przeciwośuwiskowej (SOP).
47. Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu - stan na 2019 rok. GIOŚ 2020 r.
48. Raporty o stanie środowiska w województwie łódzkim, WIOŚ w Łodzi.
49. Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2020. GIOŚ 2021 r.
50. Roczniki GUS – Ochrona Środowiska, GUS w Warszawie.
51. ROZPORZĄDZENIE DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz.Ur.z. z dnia 1 marca 2017 r., poz. 1077).
52. ROZPORZĄDZENIE DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz.Ur.z. z dnia 31 marca 2017 r., poz. 1668).
53. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające wspólne przepisy Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego.
54. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu". Program uwzględnia postanowienia tzw. Dyrektywy Azotanowej (Dyrektywa UE 91/676/EWG).
55. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2012r. w sprawie nadania statusu uzdrowiska miastu Uniejów wraz z sołectwami: Spycimierz, Spycimierz-Kolonia, Zieleń i Człopy położonym na obszarze gminy Uniejów (Dz.U. z 10 lipca 2012 r., poz. 782).
56. Skarby przyrody i krajobrazu Polski, Olaczek R., Multico, Warszawa 2008 r.
57. Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2016. GIOŚ 2017 r.
58. Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2017. GIOŚ 2018 r.
59. Stan środowiska w województwie łódzkim Raport 2020. GIOŚ 2021 r.
60. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – dokument przyjęty Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.
61. Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+, uchwała Nr 2/2018 Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny z dnia 12 lutego 2018 r.
62. Strategia Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030, przyjęta przez RM dnia 14 lipca 2015 r.
63. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020, Zarząd Województwa Łódzkiego, BPPWŁ w Łodzi, 2013 r.
64. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin województwa łódzkiego.
65. Studium dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, RZGW w Warszawie, Małopolska Grupa Geodezyjno – Projektowa, Warszawa, 2005 r.
66. Studium granic bezpośredniego zagrożenia powodzią dla zlewni Warty, RZGW Poznań, 2002 r.
67. Unijna Strategia Ochrony Różnorodności Biologicznej do 2020 r.
68. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.
69. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.
70. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu.
71. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.
72. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa.
73. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.
74. Wojewódzki Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego wraz z Aneksem, BIPROMEL, WZMiUW w Łodzi, BPPWŁ w Łodzi, 2010 r.
75. Wojewódzki program opieki nad zabytkami dla województwa łódzkiego na lata 2016 – 2019, przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr XXV/319/16 z dnia 21 czerwca 2016 r.
76. Województwo łódzkie. Podregiony, powiaty, gminy 2004 - 2008. Urząd Statystyczny w Łodzi.
77. Zintegrowana Strategia Rozwoju Warszawsko - Łódzkiego Obszaru Funkcjonalnego do roku 2030, Łódź 2015.



Materiały udostępnione na stronach internetowych:

- | | |
|---|--|
| • Główny Urząd Statystyczny | www.stat.gov.pl |
| • Baza danych GUS – Bank Danych Lokalnych | bdl.stat.gov.pl/ |
| • Ministerstwo Środowiska | www.mos.gov.pl |
| • Urząd Marszałkowski woj. łódzkiego | www.lodzkie.pl |
| • Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | www.gios.gov.pl |
| • Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi | www.wios.lodz.pl |
| • Państwowy Instytut Geologiczny | www.pig.gov.pl |
| • Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | www.wody.gov.pl |



XVII. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1. Powiązania TPST Wł z celami Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

ZAŁĄCZNIK 2. Powiązania TPST Wł z elementami Europejskiego Zielonego Ładu

ZAŁĄCZNIK 3. Powiązania zapisów TPST Wł z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym

ZAŁĄCZNIK 4. Analiza i ocena oddziaływania celów operacyjnych, inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP oraz operacji, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego na komponenty środowiska

ZAŁĄCZNIK 5. Przedmiot ochrony, cele działań ochronnych oraz rodzaje zagrożeń obszaru Natura 2000

ZAŁĄCZNIK 6. Ocena realizacji zapisów TPST Wł na cele, przedmioty ochrony i obowiązujące zakazy w parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu i zespołach przyrodniczo-krajobrazowych

ZAŁĄCZNIK 7. Wykaz rzek lub ich odcinków, na których występuje zagrożenie powodziowe wraz ze wskazaniem podstawy opracowania

ZAŁĄCZNIK 8 OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY



województwo[®]
łódzkie

ZAŁĄCZNIK 1.

Powiązania TPST Wł z celami Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

[illegible]

[illegible]

[illegible]

▶ inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych																	
▶ inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej																	
▶ rozwój infrastruktury wodno-ściekowej																	
▶ wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi																	
▶ inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów																	
▶ działania na rzecz usunięcia lub zmniejszania zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)																	
▶ inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy																	
▶ zwiększanie lesistości																	

Źródło: opracowanie własne.

[illegible]

[illegible]



▶ rozwój sektora usług rehabilitacyjnych i zdrowotnych, w tym wykorzystujących potencjał wód geotermalnych										
▶ modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej										
▶ inwestycje w digitalizację, cyfryzację oraz łączność cyfrową, wykorzystanie ICT dla rozwoju e-usług										
▶ rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa										
▶ wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania)										
▶ poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast										
▶ inwestycje 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)										
▶ poprawa efektywności energetycznej budynków (m.in. termomodernizacja budynków i budownictwo pasywne)										
▶ inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych										
▶ modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii										
▶ inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych										
▶ inwestycje w modernizację sieci ciepłowniczych w celu poprawy efektywności energetycznej										
▶ rozwój infrastruktury wodno-ściekowej										
▶ wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi										
▶ inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich, w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów										
▶ działania na rzecz usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia elementów środowiska (m.in. gleb, ziemi i wód gruntowych)										
▶ inwestycje służące odbudowie stosunków wodnych i zmniejszeniu skutków suszy										
▶ zwiększanie lesistości										

Źródło: opracowanie własne.



ZAŁĄCZNIK 3.

POWIĄZANIA ZAPISÓW TPST WŁ Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM

Tab. 1. Analiza powiązań zapisów TPST WŁ z celami ochrony środowiska wynikającymi z konwencji wielostronnych w dziedzinie środowiska naturalnego określone w art. 191 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)

KONWENCJE WIELOSTRONNE	
Cele ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w TPST WŁ
Europejska Konwencja Krajobrazowa (sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.)	
Promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego z dnia 16 listopada 1972 r.	
Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego o wyjątkowej powszechnej wartości, m.in. przez nadawanie międzynarodowego statusu ochrony, poprzez wpisanie na listę dziedzictwa światowego	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.)	
Ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który może zapobiec niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Konwencja o Dostępie do Informacji, Udziale Społeczeństwa w Podejmowaniu Decyzji oraz Dostępie do Sprawiedliwości w Sprawach Dotyczących Środowiska (sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.)	
Ochrona prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia, w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze Stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji	CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Konwencja o Różnorodności Biologicznej (CBD) (sporządzone w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.)	
Ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Konwencja o Ochronie Dzikiej Fauny i Flory Europejskiej oraz ich Siedlisk Naturalnych (sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r.)	
Zachowanie dzikiej fauny i flory, która odgrywa pierwszorzędą rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Program Działań z Nairobi w sprawie Oddziaływania, Wrażliwości i Adaptacji do Zmian Klimatu z 2006, przyjęty na Forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ws. Zmian Klimatu (UNFCCC)	
Konieczność włączenia się krajów do oceny możliwego wpływu zmian klimatu na różne dziedziny życia i stworzenia strategii ograniczenia tego wpływu poprzez dostosowanie do tych zmian	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Przekształcamy Nasz Świat: Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 (przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ dnia 25 września 2015 r.)	
Opracowany w Załączniku 1.	
Porozumienie Paryskie w sprawie zmian klimatu (Paryż 12 grudnia 2015)	
Redukcja emisji CO ₂ tak szybko jak to możliwe i utrzymanie światowego ocieplenia na poziomie znacząco niższym niż 2°C.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Tab. 2. Analiza powiązań zapisów TPST Wł z celami ochrony środowiska wynikającymi z celów polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego określone w art. 191 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)

DOKUMENTY SZCZEBŁA UE	
Cele ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w TPST Wł
Art. 191 ust 1 Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)	
Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych ochrona zdrowia człowieka promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa NEC, (ang. „National Emission Ceilings” – Dyrektywa o Krajowych Pułapach Emisji) DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE	
Zbliżenie się Państw Członkowskich do osiągnięcia poziomów jakości powietrza, które nie wywołują znacznych negatywnych skutków i zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Ramowa Dyrektywa Wodna, Dyrektywa 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.	
Osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód poprzez: - zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu, - promowanie zrównoważonego korzystania z wód, - ochronę wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym, - poprawę jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka, - zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych, - zmniejszenie skutków powodzi i suszy	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy	
Unikanie, zapobieganie lub ograniczanie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pochodzących zwłaszcza z emisji punktowej na zdrowie ludzi i środowisko jako całość	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych	
Ochrona środowiska przed niekorzystnymi skutkami odprowadzania ścieków poprzez wyposażenie wszystkich aglomeracji powyżej 2000 RLM w systemy zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych zgodnie z kryteriami w niej zawartymi	Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów	
Poprawa efektywności wykorzystania zasobów i zapewnienie, aby odpady były cenione jako zasoby, w celu ułatwienia przejścia na bardziej zrównoważoną gospodarkę materiałami oraz model gospodarki o obiegu zamkniętym	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim	
Zmniejszenie ryzyka występowania powodzi, a także minimalizacji skutków ich występowania na terenie UE	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku	
Zapobieganie lub zmniejszanie szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2018/2001 z 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych	
Działania na rzecz osiągnięcia wspólnego celu wszystkich państw członkowskich polegającego m.in. na osiągnięciu do roku 2030 udziału energii ze źródeł odnawialnych w całości Unii na poziomie co najmniej 32%	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE	
Ustanowienie zasad funkcjonowania Europejskiego Systemu Handlu Emisjami (EU ETS)	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa (UE) 2018/2002 zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej	
Zwiększenie efektywności energetycznej o co najmniej 32,5% do 2030 r. m.in. poprzez wprowadzenie nowych wymagań w zakresie opomiarowania zużycia energii, czy obowiązku wykonywania audytów energetycznych	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa Siedliskowa	
Określenie gatunków dziko występujących na terenie UE roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla ochrony których należy powoływać obszary Natura 2000; zasady ich ochrony oraz możliwości jednoczesnego kontrolowanego gospodarczego wykorzystywania terenów, na których występują	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020	
Przedstawi 3 priorytety: wzrost inteligentny, wzrost zrównoważony oraz wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu. Jednym z celów w priorytecie 3 jest ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH o 20%, w porównaniu z poziomami z 1990 r.; zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii; dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej o 20%	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Agenda Miejska dla Unii Europejskiej	
Katalog 12 priorytetowych tematów dla rozwoju obszarów miejskich tworzą: m.in. gospodarka o obiegu zamkniętym, adaptacja do zmian klimatycznych, przemiany energetyczne, zrównoważone użytkowanie gruntów i rozwiązania oparte na zasobach naturalnych	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Nowa Karta Lipska (z dnia 30 listopada 2020 r.)	
Kształtowanie polityki miejskiej, której głównym założeniem jest transformacja w kierunku miast zielonych, sprawiedliwych i produktywnych	Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Polityka Spójności Unii Europejskiej na lata 2021-2027	
W projekcie rozporządzenia ogólnego z 29 maja 2018 r. wskazano cele polityki spójności, wspierane przez EFRR, EFS+ i FS w perspektywie 2021-2027. Są to: 1. Bardziej inteligentna Europa. 2. Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa. 3. Lepiej połączona Europa. 4. Europa o silniejszym wymiarze społecznym. 5. Europa bliżej obywateli. 6. Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Strategia Bioróżnorodności Unii Europejskiej do 2030 r.	
Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów UE oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości	
Cele pośrednie: 1) Do 2030 r. w użytku będzie co najmniej 30 mln bezemisyjnych samochodów osobowych i 80 000 bezemisyjnych samochodów ciężarowych. 2) Do 2050 r. niemal wszystkie samochody osobowe, samochody dostawcze, autobusy oraz nowe pojazdy ciężkie będą bezemisyjne. 3) Bezemisyjne statki oceaniczne i duże bezemisyjne statki powietrzne będą gotowe do wprowadzenia na rynek odpowiednio do roku 2030 i 2035. 4) Do 2030 r. regularny transport zbiorowy w UE na dystansie do 500 km powinien być neutralny pod względem emisji dwutlenku węgla. 6) Do 2030 r. w Europie będzie co najmniej 100 miast neutralnych dla klimatu.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Europejska Strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej	
Spadek emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu do poziomu niższego o co najmniej 60 % od poziomu w 1990 r. Dalsze konsekwentne ograniczanie aż do poziomu zerowego. Emisje szkodliwych dla zdrowia zanieczyszczeń powietrza pochodzące z transportu muszą niezawłocznie zostać drastycznie zmniejszone	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Europa w ruchu - strategia na rzecz ekologicznej, konkurencyjnej i połączonej mobilności	
4. EKOLOGICZNA MOBILNOŚĆ: Sprostanie wyzwaniom związanym z klimatem przy jednoczesnym utrzymaniu konkurencyjności przemysłu UE 4.1 Stworzenie konkurencyjnego „ekosystemu” baterii w Europie – strategiczny plan działania	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Zrównoważona biogospodarka dla Europy: wzmocnienie powiązań między gospodarką, społeczeństwem i środowiskiem	
Maksymalizuje wkład biogospodarki w realizację najważniejszych priorytetów polityki europejskiej poprzez realizację 5 celów, z czego 4 mają zastosowanie w procesie sprawiedliwej transformacji: • zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi, • ograniczenie zależności od zasobów nieodnawialnych, • łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej, • wzmocnienie konkurencyjności Europy i tworzenie miejsc pracy.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 – aktualne ambicje	
- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.), - zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii, - zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Pakiet Odpadowy Gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)	
Utrzymywanie wartości produktów i zasobów w gospodarce jak najdłużej, poprzez zwiększenie recyklingu i ponownego użycia oraz zmniejszenie ilości składowanych odpadów, co przynosić będzie korzyści zarówno środowisku, jak i gospodarce	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Pakiet „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”	
Poprawa efektywności energetycznej do 2030 roku o 32,5%, oraz udział energii ze źródeł odnawialnych co najmniej 32% końcowego zużycia brutto w UE	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Biała Księga – Plan utworzenia jednolitego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu	
Zapewnienie wzrostu sektora transportu i wspieranie mobilności przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji gazów cieplarnianych o 60%	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie konferencji ONZ w sprawie zmiany klimatu 2019 (COP25) w Madrycie (Hiszpania) (2019/2712(RSP))	
Ogłoszenie kryzysu klimatycznego i środowiskowego, konieczność pełnej oceny wpływu wszystkich istotnych wniosków ustawodawczych i budżetowych na klimat i środowisko przez Komisję, uznanie swojej odpowiedzialności za zmniejszenie śladu węglowego, konieczność reformy polityki Unii w zakresie rolnictwa, handlu, transportu, energii i infrastruktury.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Europejski Zielony Ład	
Opracowany w Załączniku 2.	
Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu	
Dokument wyznacza trzy główne cele: • Wsparcie zrównoważonych inwestycji; • Stworzenie sprzyjających ram dla inwestorów prywatnych i sektora publicznego w celu ułatwiania zrównoważonych inwestycji; • Wsparcie planowania i realizacji zrównoważonych projektów.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Europejskie prawo o klimacie (Wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/1999)	
Głównym jego celem jest ustanowienie w prawodawstwie unijnego celu polegającego na osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 r., zgodnie z ustaleniami naukowymi i celami porozumienia paryskiego, przy jednoczesnym utrzymaniu dobrobytu i tworzeniu miejsc pracy. W niniejszym rozporządzeniu określony zostanie nowy cel na 2030 r. na poziomie co najmniej 55% redukcji emisji w porównaniu z poziomem z 1990 r.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdwyersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Czysta planeta dla wszystkich	
Punktem wyjścia ma być 45% redukcja CO₂ w 2030 r. w stosunku do roku 1990 (5 672 mln ton ekwiwalentu CO₂). Dla osiągnięcia celu w postaci zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do roku 2050 proponuje się wykorzystywanie 7 narzędzi: 1. Poprawy efektywności energetycznej – osiągnięcie ustanowionego w 2018 r. celu w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej o 32,5% do roku 2030, 2. Maksymalizacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu całkowitej dekarbonizacji, szczególne znaczenie ma tu osiągnięcie ustanowionego na rok 2030 celu OZE wynoszącego 32%, 3. Transportu niskoemisyjnego, 4. Konkurencyjnego przemysłu i gospodarki obiegowej, 5. Inteligentnej infrastruktury, gwarantującej wzajemne połączenia i integrację sektorów. Obszarem szczególnej uwagi ma być w ocenie Komisji Europejskiej ukończenie transeuropejskiej sieci transportowej i energetycznej, 6. Bioekonomii, 7. Wychwytywania i składowania dwutlenku węgla w celu wyeliminowania pozostałych emisji.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Ramy polityczne na okres 2020-2030 dotyczące klimatu i energii	
Najważniejsze cele na 2030 r.: ograniczenie o co najmniej 55% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.), co pociągnie za sobą konieczność aktualizacji obecnych celów OZE i efektywności energetycznej. Obecnie cele te ustalono na poziomie zwiększenia do co najmniej 32%. Udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii, zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej. W październiku 2014 r. ramy polityki zostały przyjęte przez Radę Europejską. Cele dotyczące odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej zostały zwiększone w 2018 r. i w 2020 r. Wiążący cel polega na zmniejszeniu do 2030 r. emisji w UE o co najmniej 55% w stosunku do poziomu z 1990 r. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i wypełnienie zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
ZIELONA KSIĘGA	
Główne założenia tej inicjatywy to: wsparcie innowacyjności i konkurencyjności w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju, stworzenie stabilnych warunków dla długoterminowych inwestycji, zapewnienie wiodącej roli UE w działaniach na rzecz ochrony klimatu, osiągnięcie celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 80-95% do 2050 r. w porównaniu do poziomu z 1990 r., większy udział energii odnawialnej (30% do roku 2030, w tym fotowoltaiki i energii wiatrowej 20%), poprawa efektywności energetycznej oraz lepsza i bardziej inteligentna infrastruktura energetyczna, zwiększenie nakładów inwestycyjnych na modernizację systemu energetycznego, m.in. poprzez zastępowanie przestarzałych ekologicznie źródeł energetycznych nowoczesnymi agregatami prądotwórczymi, wspieranie długoterminowej konkurencyjności, bezpieczeństwa dostaw energii.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Inwestowanie w inteligentny, innowacyjny i zrównoważony przemysł. Odnowiona strategia dotycząca polityki przemysłowej UE	
Dokument został przyjęty przez KE w dniu 13.09.2017 r. i stanowi strategię, której celem jest „Polityka przemysłowa na zasadzie partnerstwa z państwami członkowskimi, regionami, miastami i sektorem prywatnym”, dążąca do zwiększania zdolności przemysłu UE do ciągłej adaptacji i innowacji poprzez ułatwianie inwestycji w nowe technologie i przyswajanie zmian spowodowanych coraz bardziej rozpowszechnioną cyfryzacją i przechodzeniem na niskoemisyjną gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz stworzenie jednolitego rynku i wzmocnienie pozycji obywateli.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Nowa strategia przemysłowa dla Europy	
Celem strategii jest dążenie do zwiększenia konkurencyjności Europy na światowym rynku i jej strategicznej autonomii, w okresie zmieniającego się układu sił geopolitycznych i nasilającej się globalnej konkurencji. Transformacja przemysłu będzie odbywała się w oparciu o trzy priorytety, do których należą: • utrzymanie konkurencyjności przemysłu europejskiego na świecie i zapewnienie równych warunków działania – w Europie i w ujęciu globalnym, • zapewnienie neutralności klimatycznej Europy do 2050 r., • ukształtowanie cyfrowej przyszłości Europy. W strategii określono główne czynniki napędzające transformację przemysłową w Europie i zaproponowano obszerny zestaw działań na przyszłość, w tym m.in.: - modernizację i dekarbonizację sektorów energochłonnych, wspieranie sektora zrównoważonej i inteligentnej mobilności, - promowanie efektywności energetycznej oraz zapewnienie wystarczających i stałych dostaw energii niskoemisyjnej po konkurencyjnych cenach, - sojusz na rzecz czystego wodoru, - sojusz na rzecz niskoemisyjnych gałęzi przemysłu, przemysłowych chmur obliczeniowych i platform przemysłowych oraz surowców, - wspieranie rozwoju strategicznej infrastruktury cyfrowej i kluczowych technologii prorozwojowych, - przejście z produkcji linearnej na gospodarkę o obiegu zamkniętym, - nabywanie nowych umiejętności i kwalifikacji zawodowych, - położenie nacisku na innowacje przemysłowe.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Strategia MŚP na rzecz zrównoważonej i cyfrowej Europy	
Celem Strategii jest pomoc dla MŚP w rozwoju ukierunkowanym na innowacyjne rozwiązania (w walce ze zmianą klimatu, zasobooszczędne i budujące spójność społeczną), ograniczenie biurokracji, a także odegranie wiodącej roli na drodze prowadzącej do cyfrowej i zielonej transformacji. Strategia przedstawia trzy filary: 1. budowanie potencjału i wsparcie dla transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju i cyfryzacji, 2. zmniejszenie obciążeń regulacyjnych i poprawa dostępu do rynku, 3. lepszy dostęp do finansowania.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych
Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy	
Dokument został przyjęty przez KE w dniu 11.03.2020 r., jest częścią strategii Europejski Zielony Ład, której głównym celem jest stworzenie zrównoważonej i neutralnej dla klimatu gospodarki europejskiej. W nowym planie działania dotyczącym gospodarki o obiegu zamkniętym przedstawiono nowe inicjatywy dotyczące całego cyklu życia produktów w celu modernizacji i przekształcenia unijnej gospodarki przy jednoczesnej ochronie środowiska. W Planie stwierdza się, że aby ograniczyć nadmierną konsumpcję, zużycie surowców i wzrastającą ilość odpadów, konieczne są pilne zmiany w dotychczasowych sposobach wytwarzania produktów oraz ich konsumowania.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Horyzont Europa (2021-2027)	
Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont Europa jest największym w historii Unii programem w zakresie badań naukowych i innowacji Filar II: Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa obejmujące kłasy (wyzwania globalne) m.in.: Technologie cyfrowe, przemysł, przestrzeń kosmiczna, Bezpieczeństwo cywilne na rzecz społeczeństwa, Klimat, energia, mobilność, Żywność, biogospodarka, zasoby naturalne, rolnictwo i środowisko.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Cyfrowa Europa (2021-2027)	
Program „Cyfrowa Europa” zapewni finansowanie przedsięwzięć w 5 obszarach: - obliczenia superkomputerowe, - sztuczna inteligencja, - cyberbezpieczeństwo, - zaawansowane umiejętności cyfrowe, - zapewnienie szerokiego wykorzystania technologii cyfrowych w gospodarce i społeczeństwie	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST

Tab. 3. Analiza powiązań zapisów TPST Wł z celami ochrony środowiska wynikającymi z dokumentów szczebla krajowego

DOKUMENTY SZCZEBŁA KRAJOWEGO	
Cele ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w TPST Wł
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR	
Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym, m.in. poprzez: - racjonalne gospodarowanie zasobami wód ujmowanych na potrzeby zaopatrzenia ludności oraz dla rozwoju gospodarczego przy jednoczesnym rozwoju oczyszczania wód zużytych; - rozwijanie gospodarki odpadami będącej elementem o obiegu zamkniętym, poprzez ponowne wykorzystanie surowców i odzysk energii z odpadów, przy jednoczesnej likwidacji uciążliwości związanych ze składowaniem odpadów; - modernizacja i rozwój energetyki (m.in. poprzez modernizację i budowę nowych linii oraz wprowadzenie inteligentnych sieci energetycznych, także w celu integracji OZE); - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)	
Cel główny: Efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Strategia Produktowności 2030 – projekt	
Celem głównym Strategii Produktowności 2030 jest wzrost produktywności w warunkach gospodarki niskoemisyjnej, o obiegu zamkniętym i opartej na danych. Obszar interwencji dotyczący środowiska, wraz z przypisanymi kierunkami interwencji: Obszar I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce): Kierunek interwencji I.1. Optymalizacja gospodarowania surowcami nieodnawialnymi ze szczególnym uwzględnieniem ich jakości, wartości i możliwości wielokrotnego użycia. Kierunek interwencji I.2. Zwiększenie w sposób zrównoważony wykorzystania zasobów odnawialnych w przemyśle.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektarów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z Perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)	
Cel główny Zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. - Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. - Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich. - Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu. - Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu. - Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. - Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Kierunek działań 1.1 Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu. Kierunek działań 1.4. Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Kierunek działań 1.5. Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie. Kierunek działań 1.6. Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. Kierunek działań 4.1. Monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie). Kierunek działań 5.2. Budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Kierunek działań 6.1. Zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	
Celem SRT2030 jest zwiększenie dostępności transportowej przy jednoczesnej poprawie bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. Realizacja tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju, który jest funkcją dostępności. Zrealizowanie celu SRT2030, wymaga osiągnięcia m.in. następujących kierunków interwencji: 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Strategia 5G dla Polski	
Cel: Szybkie wdrożenie w pełnym wymiarze sieci 5G w Polsce. Cel szczegółowy: Przyjęcie spójnej polityki wdrożenia 5G w Polsce. Wybrane działania: Wzmocnienie uprawnień kontrolnych i monitoringu z zakresu oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku; Nowelizacja przepisów wykonawczych, dotyczących pomiarów pola elektromagnetycznego w środowisku, w zakresie odpowiadającym specyfice sieci 5G. Regulacje w zakresie oddziaływania pola elektromagnetycznego są kluczowe dla planowania i użytkowania sieci mobilnych. W szczególności dotyczy to ustanowionych dopuszczalnych limitów pola elektromagnetycznego w środowisku. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi ma zapewnić najlepszy możliwy stan ochrony środowiska.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Polityka Surowcowa Państwa (projekt wersja z 6 kwietnia 2021 r.)	
Głównym celem dokumentu jest zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez zagwarantowanie dostępu do niezbędnych surowców. Do najważniejszych celów szczegółowych przewidzianych w projekcie Polityki Surowcowej Państwa zaliczać się będzie: 1. Zapewnienie dostępu do surowców ze złóż kopalin, wód podziemnych i ciepła Ziemi. 2. Poszukiwanie, rozpoznawanie oraz dokumentowanie złóż kopalin. 3. Zapewnienie sprzyjających warunków prawnych dla obecnych i przyszłych inwestorów oraz rozwój i unowocześnienie branży geologiczno-górnictwej. 4. Ochrona złóż kopalin. 5. Współpraca międzynarodowa w zakresie zabezpieczenia dostępu do surowców. 6. Pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych oraz wspieranie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym. 7. Zapewnienie spójności strategii realizowanych przez spółki o istotnym znaczeniu dla gospodarki państwa oraz spółki realizujące misję publiczną z działaniami Pełnomocnika Rządu ds. Polityki Surowcowej Państwa. 8. Upowszechnianie wiedzy.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowa Polityka Miejska 2023	
Cele działań ukierunkowanych na zrównoważony rozwój miast i otaczających je obszarów obejmują: 1. umożliwianie miastom jednoczesnego i skoordynowanego dążenia do ładu przestrzennego, przejścia do gospodarki niskoemisyjnej i budowanie miasta „zielonego”, zwiększenia efektywności energetycznej, ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu. 2. dążenia do realizacji koncepcji miasta zwartej. Przeciwdziałanie niekorzystnym procesom chaotycznej suburbanizacji i dezurbanizacji odbywać się będzie poprzez podnoszenie jakości i znaczenia planowania przestrzennego, wspieranie współpracy gmin w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych, wypracowanie mechanizmów naprawy nieefektywnie zaplanowanych obszarów oraz działania edukacyjne. 3. działania dotyczące ochrony środowiska, nakierowane w miejskich obszarach funkcjonalnych w pierwszej kolejności na ochronę powietrza, redukcję miejskiej wyspy ciepła i przeciwdziałanie zasklepieniu powierzchni. Działania te uzupełniane będą aktywnością miast w zakresie adaptacji do zmian klimatu.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



4. wspieranie zrównoważonych i efektywnych działań w sektorze transportu, dotyczy to zwłaszcza rozwijania efektywnych i niezawodnych sieci transportu w miejskich obszarach funkcjonalnych ze szczególnym naciskiem na upowszechnianie transportu zbiorowego oraz promowanie ruchu rowerowego i pieszego.	
Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza	
Zobowiązania Polski w zakresie redukcji emisji odnoszą się do dwóch okresów, które obejmują lata: od 2020 do 2029 roku oraz od 2030 roku. Zobowiązania redukcyjne ustala się poprzez odniesienie do emisji w roku referencyjnym 2005. Zobowiązania te zostały określone odpowiednio dla obu wskazanych wyżej okresów dla SO ₂ o 59% i 70%, dla NO ₂ o 30% i 39%, dla NMLZO o 25% i 26%, dla NH ₃ o 1% i 17% oraz dla PM _{2,5} o 16% i 58%. W celu osiągnięcia redukcji emisji wskazanych powyżej, uchwałą Nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. został przyjęty Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdysyrfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	
Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są: - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM _{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdysyrfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowy Program Zwiększania Lesistości (Aktualizacja 2014 r.)	
Zapewnienie warunków do zwiększania lesistości do 30%, ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz wykorzystanie ich do optymalnego rozmieszczenia zalesień, a także opracowanie odpowiednich instrumentów realizacyjnych.	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	
Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków oraz minimalizowanie osadów ściekowych na oczyszczalniach, a co za tym idzie ochrona środowiska przed ich niekorzystnymi skutkami. Cel zostanie osiągnięty przez realizację ujętych w Programie inwestycji w aglomeracjach o RLM powyżej 2000 na terenie województwa (oczyszczalnie ścieków i sieci kanalizacyjne).	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdysyrfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowy Program Reform (KPR na rzecz realizacji strategii Europa 2020. Aktualizacja 2020/2021)	
5. Strategia Inwestycyjna Wybrane programy inwestycyjne realizowane na rzecz gospodarki zrównoważonej: 1) Czysta energia 2) Efektywność energetyczna i czyste powietrze 3) Zrównoważony transport 4) Gospodarka o obiegu zamkniętym 6. Działania w odpowiedzi na priorytety ASGS 2020 - Zrównoważenie środowiskowe - Wzrost nakładów na B+R	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdysyrfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)	
2.1. Wymiar „obniżenie emisyjności” 2.1.1. Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych 2.1.2. Energia ze źródeł odnawialnych (cel ramowy na rok 2030) 2.2. Wymiar „efektywność energetyczna” 2.3. Wymiar „bezpieczeństwo energetyczne” 2.4. Wymiar „wewnętrzny rynek energii” 2.4.1. Wzajemne połączenia elektroenergetyczne (cel ramowy na rok 2030) 2.4.2. Infrastruktura do przesyłu energii 2.4.3. Integracja rynku 2.4.4. Ubóstwo energetyczne 2.5. Wymiar „badania naukowe, innowacje i konkurencyjność”	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdysyrfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza	
Zobowiązania Polski w zakresie redukcji emisji odnoszą się do dwóch okresów, które obejmują lata: od 2020 do 2029 roku oraz od 2030 roku. Zobowiązania redukcyjne ustala się poprzez odniesienie do emisji w roku referencyjnym 2005. Zobowiązania te zostały określone odpowiednio dla obu wskazanych wyżej okresów dla SO ₂ o 59% i 70%, dla NO ₂ o 30% i 39%, dla NMLZO o 25% i 26%, dla NH ₃ o 1% i 17% oraz dla PM _{2,5} o 16% i 58%. W celu osiągnięcia redukcji emisji wskazanych powyżej, uchwałą Nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. został przyjęty Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdysyrfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	
Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie zapewnić ich przygotowanie do ponownego użycia, recykling, w dalszej kolejności inne procesy odzysku, a w ostateczności unieszkodliwianie, w celu przerwania powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym, a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdysyrfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (projekt)	
Cel szczegółowy KPO: II. Zielona transformacja gospodarki oraz rozwój zielonej, inteligentnej mobilności Komponenty i cele komponentów KPO B. Zielona energia i zmniejszenie energochłonności. Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko, przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju; E. Zielona, inteligentna mobilność. Rozwój zrównoważonego, bezpiecznego i odpornego systemu transportowego, zapewniającego odpowiednią obsługę potrzeb gospodarki i społeczeństwa	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Krajowa inteligentna specjalizacja (KIS)	
Inteligentne specjalizacje dotyczące zagadnień środowiskowych określono w ramach następujących działań: • BIOGOSPODARKA ROLNO-SPOŻYWCZA, LEŚNO-DRZEWNA I ŚRODOWISKOWA - KIS 2. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego - KIS 3. Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska • ZRÓWNOWAŻONA ENERGETYKA - KIS 4. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii - KIS 5. Inteligentne i energooszczędne budownictwo - KIS 6. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku • GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM – WODA, SUROWCE KOPALNE, ODPADY - KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym – woda, surowce kopalne, odpady	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej	
Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Narodowy Program Zdrowia na lata 2016–2020	
Celem strategicznym Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020, zwanego dalej „NPZ”, jest wydłużenie życia w zdrowiu, poprawa zdrowia i związanej z nim jakości życia ludności oraz zmniejszenie nierówności społecznych w zdrowiu. Cele operacyjne obejmują: 4. Ograniczenie ryzyka zdrowotnego wynikającego z zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych w środowisku zewnętrznym, miejscu pracy, zamieszkania, rekreacji, nauki.	CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Narodowy Plan Szerokopasmowy do 2025 roku	
Konieczność wprowadzenia zmiany do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów, poprzez ich dostosowanie do Zaleceń Rady 1999/519/EC z dnia 12 lipca 1999 r. w sprawie ograniczenia narażenia ludności na pola elektromagnetyczne.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki polskiej na lata 2011–2023	
Program uwzględnia cele przyjętej przez Radę Europejską w dniu 3 marca 2010 r. Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu „Europa 2020”, mającej zapewnić UE wyjście z kryzysu i przygotowanie europejskiej gospodarki na wyzwania następnego dziesięciolecia. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety: - rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji; - rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej; - rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Rządowy Program Dostępność Plus 2018-2025	
Likwidowanie barier dla osób niepełnosprawnych lub ograniczonych ruchowo stale lub czasowo m.in. w przestrzeni publicznej – np. budynki mieszkalne wielorodzinne, urzędy, szkoły, placówki służby zdrowia, instytucje kultury, dworce, itp.), tereny rekreacyjne, obiekty sportowe, itp.;	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku (PEP 2040)	
Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Kierunki Polityki energetycznej Polski do 2040 roku 1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych 5. Wdrożenie energetyki jądrowej 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji 8. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - Strategia Rozwoju w Obszarze Środowiska i Gospodarki Wodnej	
- Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego - Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska - Środowisko i klimat. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych - Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa - Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Polityka Wodna Państwa 2030 (projekt)	
- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów - Zapewnienie dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki - Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych - Wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce „Energia do przyszłości”	
- stworzenie warunków dla rozwoju elektromobilności w Polsce; - stabilizacja sieci elektroenergetycznej; - poprawa jakości powietrza;	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (projekt) (FENIKS)	
Cele szczegółowe: 2.1 Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych 2.2 Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju 2.3 Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E) 2.4 Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego 2.5 Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej 2.6 Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej 2.7 Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia 2.8 Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej 3.1 Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T 3.2 Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (Mapa drogowa GOZ)	
Utrzymywanie wartości produktów i zasobów w gospodarce najdłużej, jak to jest możliwe, przy równoczesnym ograniczeniu odpadów do minimum (np. wprowadzanie lepszych gwarancji, propagowanie szerszych możliwości naprawy i modernizacji produktów, projektowanie z myślą o recyklingu oraz zwiększanie popytu na tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu)	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły	
- Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest osiągnięcie dobrego stanu wód (II klasa). Istotne jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu – a więc I klasy jakości wód. - Uszczegółowionym celem środowiskowym jest dobry stan lub potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego. - Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry	
- W poszczególnych kategoriach JCWP celem środowiskowym jest głównie osiągnięcie co najmniej dobrego lub dobrego stanu/potencjału ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego. - Uszczegółowionym celem środowiskowym jest dobry stan lub potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego. - Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Wisły	
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego. 2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego. 3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. 4. Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka.	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Odry	
1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego. 2. Minimalizacja istniejącego ryzyka powodziowego. 3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. 4. Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Założenia do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030	
CEL główny: Zwiększenie retencji wodnej w Polsce Głównym celem Programu przeciwdziałania niedoborowi wody jest wieloaspektowe określenie, a następnie wdrożenie działań, których realizacja zwiększy retencję wody i umożliwi zatrzymanie jej przez długi czas w środowisku, a następnie wykorzystanie jej w okresach zagrożenia deficytem. Program uwzględni będzie wszystkie rodzaje retencji wód powierzchniowych wyróżniane ze względu na skalę – mikro-, małą i dużą retencję – oraz rodzaj retencji – naturalną i sztuczną. PPNW obejmie również retencję krajobrazową oraz glebową, a także retencję wód podziemnych będących w strefie aktywnej ich wymiany z wodami powierzchniowymi. CEL główny Programu przeciwdziałania niedoborowi wody został podzielony na trzy priorytety: 1. Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej 2. Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych 3. Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencionowania i oszczędzania wody	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy	
Cele szczegółowe precyzujące cel główny, jakim jest przeciwdziałanie skutkom suszy, wynikają bezpośrednio z konstrukcji zakresu określonego ustawowo w art. 184 ust. 2 ustawy Prawo wodne oraz obszarów ryzyka suszy. Do celów szczegółowych PPSS należą: - skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, - zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy, - edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy, - formalizacja i finansowanie działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Program Polskiej Energetyki Jądrowej	
Wdrożenie w Polsce energetyki jądrowej, zapewnienie dostaw odpowiedniej ilości przystępnej cenowo energii elektrycznej, obniżenie emisji zanieczyszczeń powietrza.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST

Tab. 4. Analiza powiązań zapisów programu TPST Wł z celami ochrony środowiska wynikającymi z dokumentów szczebla regionalnego

DOKUMENTY SZCZEBŁA REGIONALNEGO	
Cele ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w TPST Wł
Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego – RSI LORIS 2030	
Głównym celem dokumentu jest wskazanie strategicznych kierunków rozwoju regionu, które w perspektywie roku 2030 pozwolą na osiągnięcie silnej pozycji województwa w zakresie innowacyjności i rozwoju przedsiębiorczości. W ramach RSI LORIS 2030 sformułowano 3 priorytety: specjalizacja regionalna, rozwój potencjału innowacyjnego regionu, zarządzanie innowacją w regionie, a w nich cele operacyjne i działania służące ich realizacji. W dokumencie wskazano 6 specjalizacji regionalnych, w tym m.in: • Zaawansowane materiały budowlane; • Energetyka, w tym odnawialne źródła energii; • Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze; Dla tworzenia trwałej, opartej o innowacyjne rozwiązania nowoczesnej, konkurencyjnej i zrównoważonej gospodarki skupionej wokół wyżej wymienionych specjalizacji przyczynią się działania podejmowane w ramach celów operacyjnych: Priorytetu 1.: budowa świadomości w zakresie specjalizacji regionalnej, budowa potencjału intelektualnego, poprawa komunikacji w obszarze specjalizacji, wsparcie projektów współpracy w ramach klastrów i obszarów specjalizacji, zapewnienie systemu finansowania projektów Priorytetu 2.: podnoszenie świadomości o korzyściach z innowacji, promocja wiedzy o innowacyjności i przedsiębiorczości, promocja współpracy i kooperacji podmiotów gospodarczych, zapewnienie finansowania rozwoju potencjału innowacyjnego.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdywersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego 2030+	
Plan jest dokumentem wyrażającym politykę przestrzenną samorządu województwa poprzez określenie celów i kierunków zrównoważonego rozwoju przestrzennego regionu w perspektywie długookresowej. Wskazuje kierunki działań, które będą miały istotny wpływ na proces transformacji, w tym m.in.: - rozwój energetyki wykorzystującej OZE, - rozwój systemu gazociągów, - rozwój systemów teleinformatycznych, - ochronę i racjonalne gospodarowanie złożami kopalin, w tym ich rekultywację, - poprawę jakości powietrza. Za ważny z punktu widzenia rozwoju województwa uznano kierunek działań związany z rozwojem systemu elektroenergetycznego, w tym utrzymanie produkcji energii w obszarach funkcjonalnych Zagłębia Górniczo-Energetycznego Bełchatów – Szczerców – Żłoczew.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030	
W Strategii wskazano trzy cele strategiczne, jeden cel horyzontalny oraz przypisane do nich cele operacyjne i kierunki działań. Są to: 1. Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka 2. Obywatelskie społeczeństwo równych szans 3. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń. Cel horyzontalny: Efektywnie i odpowiedzialnie zarządzany region. W kontekście zmian społeczno-gospodarczych i procesów transformacji energetycznej w dążeniu do gospodarki neutralnej dla klimatu, najważniejsze będą działania związane z: - rozwojem sfery B+R, szczególnie na rzecz inteligentnych specjalizacji i intensyfikacją współpracy między B+R a przedsiębiorcami, - upowszechnianie kształcenia zawodowego i ustawicznego i aktywizację osób nieaktywnych zawodowo i bezrobotnych, rozwój kompetencji kluczowych, w tym cyfrowych, - zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw, wspieranie usieciowienia MŚP, poprawa efektywności i sprawności działania IOB, - wykorzystanie istniejących i kształtujących się potencjałów stymulujących rozwój gospodarczy, rozwój regionalnych inteligentnych specjalizacji, - budowaniem zaufania społecznego, rozwijaniem postaw społecznych i obywatelskich, rozwijaniem sektora organizacji pozarządowych i ekonomii społecznej i solidarnej, rozwój usług kultury, sportu, turystyki i rekreacji, rozwój wsparcia dla osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem, - adaptacją do zmian klimatu i poprawą jakości zasobów środowiska m.in. poprzez poprawę jakości powietrza, - rozwój strategicznego systemu elektroenergetycznego, zwiększenie wykorzystania OZE, - rozwój infrastruktury w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i zmniejszanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko, ze zwiększeniem dostępności do usług teleinformatycznych m.in. poprzez: rozwój przewodowej infrastruktury teleinformatycznej, upowszechnienie wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Program Regionalny „Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2027” – FEŁ 2027 (projekt)	
Program regionalny FEŁ 2027 jest kluczowym dokumentem określającym strategię wykorzystania środków europejskich w województwie łódzkim na lata 2021-2027 w ramach realizacji celów polityk: 1. Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej, 2. Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem, oraz zrównoważonej mobilności miejskiej, 3. Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności, 4. Europa o silniejszym wymiarze społecznym, bardziej sprzyjająca włączeniu społecznemu i wdrażająca Europejski filar praw socjalnych, 5. Europa bliższa obywatelom dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju wszystkich rodzajów terytoriów oraz inicjatyw lokalnych, 6. Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu; oraz interwencji w ramach funduszy z pomocy technicznej EFRR i EFS+.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028	
Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 (dalej Program 2016) jest aktualizacją programu opracowanego w 2012 r. Jest to dokument strategiczny województwa zbierający wszystkie istotne kwestie związane z ochroną środowiska opracowany zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. OKJP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim. GW.I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. GW.II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą. GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi. GL.I. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST



GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego. ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej. ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. PAP.I. Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.	
Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031	
Celem jest racjonalizacja gospodarowania odpadami z uwzględnieniem GOZ poprzez: 1) zwiększanie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorstw na temat właściwego gospodarowania odpadami, 2) zmniejszenie ilości powstających odpadów, 3) usprawnienie funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Plan Rozwoju Sieci Dróg Wojewódzkich Województwa Łódzkiego na lata 2015-2023	
Założenia do realizacji zadań inwestycyjnych planowanych do realizacji na drogach wojewódzkich województwa łódzkiego na lata 2015 -2023	Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Łódzkiego do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (PZRPTZ WŁ)	
Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego: Spójna sieć powiązań transportowych obszaru województwa łódzkiego, przeciwdziałająca tworzeniu obszarów wykluczonych komunikacyjnie, w tym konieczność poprawy konkurencyjności komunikacji kolejowej względem komunikacji drogowej w perspektywie 2030.	CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Uchwała Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r.)	
Podstawowe kierunki działań: 1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW; 2. Zaplanowanie instrumentów wsparcia nakierowanego na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości); 3. Wprowadzenie w województwie łódzkim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym; 4. Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych; 5. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego; 6. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza; 7. Prowadzenie edukacji ekologicznej; 8. Prowadzenie działań kontrolnych; 9. Realizacja uchwały nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Przywrócenie standardu jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10, m.in. w zakresie ograniczania emisji: liniowej (komunikacyjnej), punktowej pochodzącej z działalności gospodarczej, powierzchniowej pochodzącej z sektora komunalno-bytowego, oraz gospodarowania zużyтыми oponami, odpadami komunalnymi, a także identyfikacji źródeł emisji oraz rozwoju narzędzi do zintegrowanego zarządzania jakością powietrza.	CEL OPERACYJNY 1. Konkurencyjna, innowacyjna i neutralna dla klimatu gospodarka oparta na inteligentnym rozwoju, zdyspersyfikowanym przemyśle, nowoczesnych technologiach i atrakcyjnych miejscach pracy CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST
Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej w celu osiągnięcia poziomu docelowego ozonu (Uchwała Nr XIX/287/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 czerwca 2020 r.)	
Osiągnięcie poziomu docelowego ozonu, w możliwie jak najkrótszym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia poziomu docelowego ozonu: Kierunek 1 – ograniczanie emisji liniowej (komunikacyjnej): a) upłynnienie ruchu pojazdów w mieście b) rozwój komunikacji publicznej w kierunku niskoemisyjnym lub bezemisyjnym, a także polepszenia dostępności komunikacji publicznej; Kierunek 2 – edukacja ekologiczna w zakresie ograniczenia emisji prekursorów ozonu (NOX, NMLZO); Kierunek 3 – w zakresie planowania przestrzennego: a) zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni zabudowy miast.	CEL OPERACYJNY 2. Wykwalifikowane, świadome i aktywnie włączone społeczeństwo, o równym dostępie do wysokiej jakości usług publicznych CEL OPERACYJNY 3. Przestrzeń o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu, gwarantująca adaptację do zmian klimatu oraz charakteryzująca się dobrą dostępnością komunikacyjną Operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST

Źródło: opracowanie własne.



ZAŁĄCZNIK. 4.

Analiza i ocena oddziaływania celów operacyjnych, inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP oraz operacji, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego na komponenty środowiska

Tab. 1. Ocena wpływu celu operacyjnego 1 TPST Wł na wybrane komponenty środowiska

CEL OPERACYJNY 1. KONKURENCYJNA, INNOWACYJNA I NEUTRALNA DLA KLIMATU GOSPODARKA OPARTA NA INTELIGENTNYM ROZWOJU, ZDYWERSYFIKOWANYM PRZEMYSŁE, NOWOCZESNYCH TECHNOLOGIACH I ATRAKCYJNYCH MIEJSCACH PRACY										
Komponenty	Wpływ na środowisko									
	Pozytywny		Negatywny		Minimalny negatywny		Zmienny		Brak wpływu	
	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]
Powierzchnia ziemi	1	10	0	0	5	50	2	20	2	20
Gleby	1	10	0	0	5	50	2	20	2	20
Zasoby naturalne	4	40	0	0	4	40	0	0	2	20
Wody powierzchniowe	4	40	0	0	2	20	1	10	3	30
Wody podziemne	4	40	0	0	2	20	1	10	3	30
Klimat	5	50	0	0	0	0	0	0	5	50
Powietrze	5	50	0	0	0	0	0	0	5	50
Roślinność	1	10	0	0	6	60	0	0	3	30
Zwierzęta	1	10	0	0	6	60	0	0	3	30
Różnorodność biologiczna	1	10	0	0	6	60	0	0	3	30
Ciągłość układów przyrodniczych	0	0	0	0	6	60	0	0	4	40
Obszary chronione, w tym Natura 2000	1	10	0	0	6	60	0	0	3	30
Zabytki	1	10	0	0	0	0	5	50	4	40
Krajobraz	2	20	1	10	4	40	0	0	3	30
Dobra materialne	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Łączny wpływ celu na środowisko	51	32	1	1	52	32	11	7	45	28

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 2. Ocena wpływu celu operacyjnego 2 TPST Wł na wybrane komponenty środowiska

CEL OPERACYJNY 2. WYKWAŁIFIKOWANE, ŚWIADOME I AKTYWNE WŁĄCZONE SPOŁECZEŃSTWO, O RÓWNYM DOSTĘPIE DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH										
Komponenty	Wpływ na środowisko									
	Pozytywny		Negatywny		Minimalny negatywny		Zmienny		Brak wpływu	
	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]
Powierzchnia ziemi	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Gleby	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Zasoby naturalne	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Wody powierzchniowe	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Wody podziemne	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Klimat	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Powietrze	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Roślinność	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Zwierzęta	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Różnorodność biologiczna	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Ciągłość układów przyrodniczych	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Obszary chronione, w tym Natura 2000	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Zabytki	0	0	0	0	0	0	0	0	15	100
Krajobraz	2	13	0	0	0	0	0	0	13	87
Dobra materialne	13	87	0	0	0	0	0	0	2	13
Ludzie	15	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Łączny wpływ celu na środowisko	54	22	0	0	0	0	0	0	186	78

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 3. Ocena wpływu celu operacyjnego 3 TPST Wł na wybrane komponenty środowiska

Komponenty	Wpływ na środowisko									
	Pozytywny		Negatywny		Minimalny negatywny		Zmienny		Brak wpływu	
	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]
Powierzchnia ziemi	3	23	0	0	4	31	0	0	6	46
Gleby	6	46	0	0	3	23	0	0	4	31
Zasoby naturalne	12	92	0	0	0	0	0	0	1	8
Wody powierzchniowe	6	46	0	0	0	0	0	0	7	54
Wody podziemne	6	46	0	0	0	0	0	0	7	54
Klimat	12	92	0	0	0	0	0	0	1	8
Powietrze	12	92	0	0	0	0	0	0	1	8
Roślinność	3	23	0	0	3	23	0	0	7	54
Zwierzęta	3	23	0	0	3	23	0	0	7	54
Różnorodność biologiczna	3	23	0	0	3	23	0	0	7	54
Ciągłość układów przyrodniczych	3	23	0	0	2	15	0	0	8	62
Obszary chronione, w tym Natura 2000	3	23	0	0	2	15	0	0	8	62
Zabytki	7	54	0	0	0	0	3	23	3	23
Krajobraz	3	23	2	15	0	0	0	0	8	62
Dobra materialne	9	69	0	0	0	0	0	0	4	31
Ludzie	13	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Łączny wpływ celu na środowisko	104	50	2	1	20	10	3	1	79	38

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 4. Ocena wpływu inwestycji produkcyjnych przedsiębiorstw innych niż MŚP zgłoszonych przez PGE do TPST Wł na wybrane komponenty środowiska

INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP										
Komponenty	Wpływ na środowisko									
	Pozytywny		Negatywny		Minimalny negatywny		Zmienny		Brak wpływu	
	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]
Powierzchnia ziemi	1	13	0	0	3	38	1	13	3	38
Gleby	1	13	0	0	3	38	1	13	3	38
Zasoby naturalne	7	88	0	0	0	0	0	0	1	13
Wody powierzchniowe	1	13	0	0	2	25	1	13	4	50
Wody podziemne	1	13	0	0	2	25	1	13	4	50
Klimat	5	63	1	13	0	0	0	0	2	25
Powietrze	5	63	1	13	1	13	0	0	1	13
Roślinność	1	13	0	0	2	25	1	13	4	50
Zwierzęta	1	13	0	0	3	38	0	0	4	50
Różnorodność biologiczna	1	13	0	0	3	38	0	0	4	50
Ciągłość układów przyrodniczych	1	13	0	0	2	25	0	0	5	63
Obszary chronione, w tym Natura 2000	1	13	0	0	1	13	0	0	6	75
Zabytki	2	25	0	0	0	0	1	13	5	63
Krajobraz	1	13	0	0	3	38	0	0	4	50
Dobra materialne	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Łączny wpływ celu na środowisko	45	35	2	2	25	19	6	5	50	39

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 5. Ocena wpływu operacji, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST na wybrane komponenty środowiska

OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST										
Komponenty	Wpływ na środowisko									
	Pozytywny		Negatywny		Minimalny negatywny		Zmienny		Brak wpływu	
	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]	Liczba punktów	Procent [%]
Powierzchnia ziemi	5	20	1	4	6	24	5	20	8	32
Gleby	6	24	1	4	6	24	5	20	7	28
Zasoby naturalne	16	64	1	4	2	8	0	0	6	24
Wody powierzchniowe	10	40	0	0	4	16	3	12	8	32
Wody podziemne	10	40	0	0	5	20	2	8	8	32
Klimat	18	72	0	0	0	0	0	0	7	28
Powietrze	19	76	0	0	0	0	0	0	6	24
Roślinność	9	36	0	0	5	20	1	4	10	40
Zwierzęta	9	36	0	0	5	20	1	4	10	40
Różnorodność biologiczna	9	36	0	0	5	20	1	4	10	40
Ciągłość układów przyrodniczych	5	20	1	4	4	16	1	4	14	56
Obszary chronione, w tym Natura 2000	8	32	1	4	4	16	1	4	11	44
Zabytki	7	28	0	0	0	0	8	32	10	40
Krajobraz	10	40	3	12	5	20	1	4	6	24
Dobra materialne	25	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie	25	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Łączny wpływ celu na środowisko	191	48	8	2	51	13	29	7	121	30

Źródło: opracowanie własne.



ZAŁĄCZNIK 5.

Przedmiot ochrony, cele działań ochronnych oraz rodzaje zagrożeń obszaru Natura 2000

Tab.1. Przedmiot ochrony oraz rodzaje zagrożeń obszaru Natura 2000

1. ŁĄKA W BĘCZKOWICACH PLH100004 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004 (Dz.U.W.Ł. z dnia 20 lutego 2014 r., poz. 741)			
Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Rodzaj zagrożenia istniejącego	Rodzaj zagrożenia potencjalnego
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i> ; 6410 Zmienno-wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinia</i>); *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe; 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>); 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 1903 lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	-Poprawa istniejącego stanu ochrony siedliska (U1) w kierunku właściwego (FV), poprzez ograniczenie eutrofizacji i zarastania oraz mechaniczne usunięcie osadu z dna starorzeczki dla 3150; -Poprawa stanu zachowania siedliska (U1) w kierunku właściwego (FV), poprzez zastosowanie (wznowienie) kośnego użytkowania oraz wykarczowanie zarośli wierzbowych (dla: 7140 i 7230, 1903); Utrzymanie właściwych stosunków wodnych (dla: 7140, *91E0, 7230, 1903); Zachowanie siedliska w nie pogorszonym stanie (U1) dla *91E0; Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane (dla: 7140, 7230, 1903);	B03 Eksploatacja lasu bez odnowienia czy naturalnego odrastania; J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód-ogólnie; K01 Abiotyczne procesy naturalne; K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja; K02.03 Eutrofizacja.	A02 Zmiana sposobu uprawy; A04.01 Wypas intensywny; A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (rolnictwo); A08 Nawożenie (nawozy sztuczne); B01 Zalesianie terenów otwartych; C01.03 Wydobywanie torfu; E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych; F04.01 Płdrowanie stanowisk roślin; G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; H01 Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); H05.01 Odpadki i odpady stałe; J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie-ogólnie; J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek; K01.03 Wyschnięcie; K01.04 Zatopienie; K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja; K02.03 Eutrofizacja.
2. DĄBROWY W MARIANKU** PLH100027 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 16 grudnia 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dąbrowy w Marianku PLH100027 (Dz.U. z 9.02.2022 r., poz. 331)			
Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Rodzaj zagrożenia istniejącego	Rodzaj zagrożenia potencjalnego
9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>); *91I0 ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>).	- Ochrona populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty; - Wspieranie zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych	A01 Uprawa; B Leśnictwo; D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe; D01.02 Drogi, autostrady; F04 Pozyskiwanie/ usuwanie roślin lądowych-ogólnie.	
3. LASY GORZKOWICKIE** PLH100020 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 16 grudnia 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Lasy Gorzkowickie PLH100020 (Dz.U. z 9.02.2022 r., poz. 330)			
Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Rodzaj zagrożenia istniejącego	Rodzaj zagrożenia potencjalnego
9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Gallio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>); *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe.	- Ochrona populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty; - Wspieranie zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych	A01 Uprawa; A03 Koszenie/ścinanie trawy; D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe; D01.02 Drogi, autostrady; F04 Pozyskiwanie/ usuwanie roślin lądowych-ogólnie; J01 Pożary i gaszenie pożarów.	



4. ŚWIĘTE ŁUGI**

PLH100036

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 16 grudnia 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Święte Ługi PLH100036 (Dz.U. z 9.02.2022 r., poz. 323)

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Rodzaj zagrożenia istniejącego	Rodzaj zagrożenia potencjalnego
*7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe); 7120 torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 91D0 bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne; 1042 zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ; 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> (<i>Triturus cristatus cristatus</i>); 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> ;	- Ochrona populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty - Wspieranie zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych	B Leśnictwo; B02.02 Wycinka lasu; B02.03 Usuwanie podszytu; B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew; C01.04.01 Kopalnie odkrywkowe; D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe; E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych; F02.03 Wędkarstwo; F03.01 Polowanie; F03.02.03 Chwytnie, trucie, kłusownictwo.	

5. GRABIA

PLH100021

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Grabia PLH100021 (Dz.U. z 18.11.2021 r., poz. 2079)

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 18 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grabia PLH100021 (Dz.U.W.Ł. z dnia 21 lutego 2014 r., poz. 785 ze zm.)

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Rodzaj zagrożenia istniejącego	Rodzaj zagrożenia potencjalnego
3150 starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> ; 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> ; *91E0 łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe; 1032 skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> ; 1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> ; 1042 zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ; 1060 czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> ; 2484 minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> ; 1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> ; 1149 koza <i>Cobitis taenia</i> ; 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> ; 1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i> ; 1355 wydra <i>Lutra lutra</i> .	-Poprawa stanu ochrony (U1) w kierunku właściwego (FV), poprzez zachowanie naturalnego reżimu przepływów w rzece Grabia dla 3150, 1042, 1188; -Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez właściwe (ekstensywne) użytkowanie pól siedlisk dla 6510; -Poprawa stanu ochrony gatunku (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez zachowanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie rzeki Grabia oraz poprawę jakości wód rzeki dla 1032; -Poprawa stanu ochrony (U1) siedliska poprzez ochronę zachowawczą oraz zapewnienie naturalnego reżimu przepływów w rzece Grabi dla *91E0; -Poprawa stanu ochrony (U1) w kierunku właściwego (FV), poprzez zachowanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie rzeki Grabia dla 1037; -Poprawa stanu ochrony (U1) w kierunku właściwego (FV), poprzez zachowanie panujących warunków wodnych w obrębie siedlisk gatunku dla 1060; -Poprawa stanu zlewu (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1) poprzez poprawę ciągłości biologicznej rzeki dla 1096, 1098; -Utrzymanie stanu właściwego (FV) siedlisk gatunku poprzez zachowanie naturalnego reżimu przepływów w rzece Grabia i roślinności skarp brzegowych dla 1337, 1355; -Przywrócenie stanu właściwego (FV) poprzez poprawę ciągłości biologicznej rzeki dla 1149;	A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja; A03.03 Zaniechanie/brak koszenia; A04.01 Wypas intensywny; D01 Drogi, ścieżki i drogi kolejowe; D01.02 Drogi, autostrady; E03 Odpady, ścieki; E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc.; F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja; G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); H01.02 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych z przelewów burzowych; H01.04 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych; H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem; H01.06 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu transportu i infrastruktury niezwiązanych z kanałami/zamiatarkami; H01.09 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych, niewymienionych powyżej; J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych;	A02 Zmiana sposobu uprawy; A03.03 Zaniechanie/brak koszenia; A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu; A05 Hodowla zwierząt (bez wypasu); A08 Nawożenie (nawozy sztuczne); B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji; B02.02 Wycinka lasu (wycinka, usunięcie wszystkich drzew); B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew; B03 Eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania; E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane; F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja; G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); H01.01 Zanieczyszczenia wód powierzchniowych z zakładów przemysłowych; H01.03 Inne zanieczyszczenie wód powierzchniowych ze źródeł punktowych; J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie-ogólnie; J02.02 Usuwanie osadów (mułu...); J02.02.01 Bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych; J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych; J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód-ogólnie; J02.05.03 Modyfikowanie akwenów wód stojących; J02.05.04 Zbiorniki wodne; J02.06 Obór wód z wód powierzchniowych; K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja.



	-Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane (dla: 4056, 1149, 1096, 1098, 1145, 1188);	J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy; J02.06.05 Pobór wód powierzchniowych przez farmy rybne; K01.02 Zamulenie; K01.03 Wyschnięcie; K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja; K02.03 Eutrofizacja (naturalna); K03 Międzygatunkowe interakcje wśród zwierząt; K03.01 Konkurencja.	
6. ZAŁĘCZANSKI ŁUK WARTY PLH100007 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Załączanski Łuk Warty PLH100007 (Dz.U.W.Ł. z dnia 10 kwietnia 2014 r., poz. 1685 ze zm.)			
Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Rodzaj zagrożenia istniejącego	Rodzaj zagrożenia potencjalnego
3150 starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i> ; *6210 murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometalia</i>) i ciepłolubne murawy z <i>Asplenium septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ; 8210 wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilla caulescens</i> ; 8310 jaskinie nieudostępnione do zwiedzania; 9190 kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>); *91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłkowe; *9110 ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>); 1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> ; 1096 minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> ; 1098 minogi czarnomorskie <i>Eudontomyzon</i> spp. (2484 minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>); 1130 bołoń <i>Aspius aspius</i> ; 1146 koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> ; 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> ; 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i> ; 1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i> ; 1355 wydra <i>Lutra lutra</i> ; 4068 dzwonecznik wonny <i>Adenophora lilifolia</i> ; 5339 różanka <i>Rhedeus sericeus amarus</i> .	-Zachowanie siedliska w stanie niezmienionym dla 3150, *91E0; -Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez odtworzenie i utrzymanie siedliska dla 6210; -Poprawa stanu ochrony w kierunku właściwego (FV) poprzez zamknięcie jaskiń za pomocą odpowiednich krat, nieutrudniających nietoperzom przelotu, na okres od 15 września do 15 kwietnia oraz ograniczenie ruchu turystycznego w okolicach ich stanowisk w tym okresie dla 1324; -W przypadku płatów siedliska położonych na terenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Niżankowicach” – cele działań ochronnych zgodnie z planem ochrony rezerwatu dla 9190 i *9110; W przypadku płatów siedliska położonych poza terenem rezerwatu przyrody „Dąbrowa w Niżankowicach” – uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane dla 9190, *9110; -Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska (FV) dla 8310; -Utrzymanie właściwego stanu ochrony populacji gatunku (FV) dla 1355; -Utrzymanie naturalnego charakteru rzeki Warty dla 1130, 1145; -Uzgodnienie z dzierżawcą wody (obecnie PZW Sieradz) możliwości kontynuowania zarybnień podtrzymujących liczebność populacji lokalnej adekwatnie do ubytków w populacji spowodowanych aktywnością wędkarską dla 1130; -Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane (dla: 3150, *91E0, 1324, 1130, 1145);	B02.02 Wycinka lasu; B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew; E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych; F02.03 Wędkarstwo; F05.04 Kłusownictwo; G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotywowanych; G01.03 Pojazdy zmotoryzowane; G01.04.02 Speleologia; G01.04.03 Rekreacyjna turystyka jaskiniowa; G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; G05.04 Wandalizm; G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem; H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych; J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie-ogólnie; J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy; J03.01 Zmniejszenie lub strata określonych cech siedliska; J03.02.01 Zmniejszenie migracji/bariery dla migracji; K01.03 Wyschnięcie; K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja; K02.02 Nagromadzenie materii organicznej; K02.03 Eutrofizacja (naturalna); L08 Powódź (procesy naturalne); M.01.02 Susze i zmniejszenie opadów.	A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych w rolnictwie; B01 Zalesianie terenów otwartych; B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo); C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru; C03 Wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej; C03.03 Produkcja energii wiatrowej; E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych; F03.02.03 Chwyatanie, trucie, kłusownictwo; G01.03 Pojazdy zmotoryzowane; G05.04 Wandalizm; H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem; H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych; I01 Obce gatunki inwazyjne; J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie-ogólnie; J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych; J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód-ogólnie; J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie planów zadań ochronnych (PZO) dla obszarów Natura 2000. W przypadku braku PZO oraz planu ochrony rezerwatu za źródło informacji na temat celów działań ochronnych oraz istniejących zagrożeń przyjęto SDFy – obszary oznaczone (**).



* – Siedlisko przyrodnicze/gatunek o znaczeniu priorytetowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. z 30.10.2014 r., poz. 1 713).



Załącznik 6.

Ocena realizacji zapisów TPST Wł na cele, przedmioty ochrony i obowiązujące zakazy w parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu i zespołach przyrodniczo-krajobrazowych

Tab. 1. Ocena realizacji zapisów TPST Wł na cele, przedmioty ochrony¹ i obowiązujące zakazy w parkach krajobrazowych

Nazwa obszaru /obowiązująca podstawa prawna	Obowiązujące zakazy (odstępstwa od zakazu)	Cele operacyjne, inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP oraz operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST, których realizacja może potencjalnie wpływać na naruszenie obowiązujących zakazów	Proponowane działania o charakterze ogólnym, które należy podjąć w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na formy
1.	2.	3.	4.
1. PARK KRAJOBRAZOWY MIĘDZYRZECZA WARTY I WIDAWKI ROZPORZĄDZENIE Nr 9/2006 WOJEWODY ŁÓDZKIEGO z dnia 11 stycznia 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza i Widawki (Dz.U.W.Ł. Nr 20 z 23 stycznia 2006 r., poz. 194) ROZPORZĄDZENIE Nr 1/2008 WOJEWODY ŁÓDZKIEGO z dnia 11 stycznia 2008 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Łódzkiego w sprawie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki (Dz.U.W.Ł. Nr 17 z 17 stycznia 2008 r., poz. 204)	1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, ze zm.) ⁽¹⁾ , za wyjątkiem tych przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na walory przyrodnicze parku krajobrazowego* ⁽¹⁾ aktualnie w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) art. 51 jest uchylony. Obowiązuje art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.)	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, ochrona i tworzenie retencji naturalnej m.in. dolinnej (w tym polderowej), – utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich w wewnątrz dolin, – budowa sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych, – wprowadzanie zieleni o funkcji przesłaniającej i izolującej dla funkcji uciążliwych dla środowiska oraz obiektów dysharmonijnych i deformujących krajobraz, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko; – prowadzenie zintegrowanych działań w celu niwelowania zaburzonych warunków hydrologicznych w wyniku istniejącej eksploatacji węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa, Szczercowa, – ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania terenów eksploatacyjnych, szczególnie w zakresie warunków hydrologicznych, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych;
	2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni,

¹ Cele i przedmioty ochrony zgodne z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.)



lub wodnego, albo budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych*	- 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych.	- przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji;
4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt*	Zapisy TPST WŁ nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub budowa, odbudowa, utrzymaniem, remontem lub naprawa urządzeń wodnych*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



	- Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybnej*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - zachowanie drożności systemów dolinnych, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
7. budowa nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów następujących rzek: Warty, Widawki, Grabi, Niecieczy, Oleśnicy, za wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybnej oraz terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej z wyłączeniem strefy zagrożenia powodziowego (nie dotyczy przedsięwzięć realizowanych na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących w dniu wejścia	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych



	w życie niniejszego rozporządzenia).		oceną oddziaływania na środowisko;
	8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą, – ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
	9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych*	Zapisy TPST WŁ nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	10. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową*	Zapisy TPST WŁ nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	11. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych*	Zapisy TPST WŁ nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	12. organizowania rajdów motorowych i samochodowych*	Zapisy TPST WŁ nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	13. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych *	Zapisy TPST WŁ nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	* zakazy nie dotyczą: 1) wykonywania zadań wynikających z planu ochrony; 2) wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa; 3) prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym; 4) realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.)		
2. SULEJOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY UCHWAŁA Nr XLVII/614/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie	1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.)	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, – ochrona i tworzenie retencji naturalnej m.in. dolinnej (w tym polderowej), – utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni,



Sulejowskiego Parku Krajobrazowego (Dz.U.W.Ł. z 2018 r., poz. 1342)	(nie dotyczy: realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę parku krajobrazowego)	- 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – budowa sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych, – wprowadzanie zieleni o funkcji przesłaniającej i izolującej dla funkcji uciążliwych dla środowiska oraz obiektów dysharmonijnych i deformujących krajobraz, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
	2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej	Zapisy TPST WŁ nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego, lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych (nie dotyczy: 1) zadrzewień na obszarach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin; 2) usuwania drzew lub krzewów w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego)	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MSP, 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji;



	- Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych.	
4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych (nie dotyczy terenu położonego w miejscowości Barkowice Mokra w gminie Sulejów, obejmującego działki o nr ewid.: 1414/1, 1414/5, 1414/6, 1415/5, 1415/11, 1415/12, 1415/6, 1415/8, 1415/9, 1416/1, 1416/6, 1416/9, 1416/10 obręb Barkowice)	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybactwem	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikroprzedsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien



		- Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	i mokrądel oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
	7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybactwu; Natomiast dla terenu: 1) położonego w miejscowości Barkowice w Gminie Sulejów, obejmującego działki o nr ewid.: 315/2, 344/1, 344/2, 343, 342, 341/1, 341/2, 341/3, 340/1, 340/3, 339/1, 339/3, 338/1, 338/3, 337/1, 337/3, 336/1, 336/3, 335/1, 335/3, 334/1, 334/3, 333/5, 333/9, 333/3, 333/7, 332/9, 332/6, 332/8, 332/10, 332/11, 332/5, 331/1, 331/3, 326/5, 329/1, 329/5, 329/6, 328/1, 328/5, 328/6, 327/10, 327/11, 327/8, 326/6, 327/6, 326/3, 324/3, 324/7, 324/6, 323/5, 323/6, 1482/5, 323/3, 322/3, 322/6, 322/7, 322/8, 322/9, 322/10, 321/2, 325/1, 325/2, 1482/6, 408/1, 1482/7 obręb Barkowice; 2) położonego w miejscowości Dąbrowa nad Czarną w Gminie Aleksandrów, obejmującego działki usytuowane po południowej stronie drogi gminnej	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie różnorodności systemów dolinnych, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



	– stanowiącej działkę o nr ewid. 65 obręb Dąbrowa nad Czarną; 3) położonego w miejscowości Ostrów w Gminie Aleksandrów, obejmującego działki usytuowane po północnej i południowej stronie drogi gminnej – stanowiącej działkę o nr ewid. 104 obręb Ostrów; 4) położonego w miejscowości Ostrów w Gminie Aleksandrów, obejmującego działki usytuowane po wschodniej i zachodniej stronie drogi gminnej – stanowiącej działkę o nr ewid. 119/2 obręb Ostrów; przyjmuje brzmienie: „budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 40 m od: a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej”.		
	8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MSP, 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączenia OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą, – ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



	9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	10. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą beźściółkową	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	11. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	12. organizowania rajdów motorowych i samochodowych	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	13. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych (nie dotyczy: 1) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego o mocy silnika do 4 kW na obszarze Zbiornika Sulejowskiego zawartym od linii łączącej cypel we wsi Lubiaszów i miejscowość Zarzęcin do linii wyznaczonej przez początek zwężenia Zbiornika Sulejowskiego na wysokości miejscowości Barkowice Mokre, zgodnie z załącznikiem nr 3 do niniejszej uchwały; 2) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na obszarze Zbiornika Sulejowskiego zawartym od tamy w miejscowości Smardzewice do linii Bronisławów – cypel na wysokości wsi Lubiaszów – wieś Zarzęcin, zgodnie z załącznikiem nr 3 do niniejszej uchwały; 3) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego należącego do Polskiego Związku Wędkarskiego podczas pełnienia obowiązków patrolowych i interwencyjnych na całym obszarze Zbiornika Sulejowskiego)	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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	Nie dotyczy
3. ZAŁĘCZAŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY ROZPORZĄDZENIE NR 45/2005 WOJEWODY ŁÓDZKIEGO z dnia 24 listopada 2005 r. w sprawie Załączńskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa łódzkiego (Dz.U.W.Ł. Nr 348 z 2005 r., poz. 3119) ROZPORZĄDZENIE NR 14/2008 WOJEWODY ŁÓDZKIEGO z dnia 4 czerwca 2008 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Łódzkiego w sprawie Załączńskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa łódzkiego (Dz.U.W.Ł. Nr 198 z 2008 r., poz. 1860)	1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, ze zm.) ⁽¹⁾ , za wyjątkiem tych przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na walory przyrodnicze parku krajobrazowego* ⁽¹⁾ aktualnie w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) art. 51 jest uchylony. Obowiązuje art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.)*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MSP, 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, - ochrona i tworzenie retencji naturalnej m.in. dolinnej (w tym polderowej), - utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - budowa sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych, - wprowadzanie zieleni o funkcji przesłaniającej i izolującej dla funkcji uciążliwych dla środowiska oraz obiektów dysharmonijnych i deformujących krajobraz, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



		- Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	
	2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji;
	4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt w granicach projektowanego obszaru Natura 2000 Załęczański łuk Warty, kod obszaru PLH100007*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświadkowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, - zachowanie drożności systemów dolinnych, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji



	- 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	- infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - zachowanie drożności systemów dolinnych, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



	- Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	
7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegu rzeki Warty, za wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej, oraz obiektów zlokalizowanych na terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej z wyłączeniem strefy zagrożenia powodziowego* (nie dotyczy: obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego)	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych*	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - utrzymanie korzyści ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą, - ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
10. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
11. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy



	12. organizowania rajdów motorowych i samochodowych*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	13. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	* zakazy <u>nie</u> dotyczą: 1) wykonywania zadań wynikających z planu ochrony; 2) wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa; 3) prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym; 4) realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.)		

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz informacji uzyskanej od Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego.



Tab. 2. Ocena realizacji zapisów TPST Wł na cele, przedmioty ochrony² i obowiązujące zakazy w obszarach chronionego krajobrazu

Nazwa obszaru /obowiązująca podstawa prawna	Obowiązujące zakazy (odstępstwa od zakazu)	Cele operacyjne, inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP oraz operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST, których realizacja może potencjalnie wpływać na naruszenie obowiązujących zakazów	Proponowane działania o charakterze ogólnym, które należy podjąć w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na formy
1.	2.	3.	4.
1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINY WIDAWKI UCHWAŁA NR XIV/237/11 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 30 sierpnia 2011 r. w sprawie: Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki	1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – utrzymanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, – utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji;
(zmiany: UCHWAŁA NR XXII/422/12 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 27 marca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XIV/237/11 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 30 sierpnia 2011 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki; UCHWAŁA NR XXXI/661/12 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XIV/237/11 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 30 sierpnia 2011 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki zmienionej uchwałą Nr XXII/422/12 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 27 marca 2012 r.)	2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (<u>nie dotyczy</u> : Obszaru położonego na terenie gminy Widawa)	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich - Inwestycje produkcyjne w MŚP, w tym w mikropodsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji. - Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP - Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – utrzymanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, – ochrona i tworzenie retencji naturalnej m.in. dolinnej (w tym polderowej), – utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – budowa sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych, – wprowadzanie zieleni o funkcji przesłaniającej i izolującej dla funkcji uciążliwych dla środowiska oraz obiektów dysharmonijnych i deformujących krajobraz, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;

² Cele i przedmioty ochrony zgodne z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.)



	3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych <u>(nie dotyczy: prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody)</u>	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MSP, 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. - 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. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP - Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - utrzymanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą i zachowanie drożności systemów dolinnych, - utrzymanie i zwiększanie powierzchni terenów zieleni, przewietrzających, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji;
	4. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu <u>(nie dotyczy: terenów, dla których udzielono koncesji na wydobywanie kopalin przed dniem wejścia w życie niniejszej Uchwały; Obszaru położonego na terenie gmin Masłowie, Widawa, Wielgomłyny, Wola Krzysztoporska; Obszaru położonego na działkach o nr ewid. 45/3, 45/4, 45/5, 45/8, 45/9, 45/10, obręb Bukowa, w gminie Bełchatów); Obszaru położonego na terenie gminy Kluki, na działkach o nr ewid. 74, 75, 83 - obręb Kuźnica Kaszewska; 625, 626/1, 626/2, 627/1 - obręb Osina; 792/1, 792/2, 793, 794, 795, 796, 797/1, 797/2, 741/1, 741/2, 742, 743/1, 743/2, 801/1, 801/2, 802, 803/1, 803/2 - obręb Zarzecze; 364, 365, 359, 361, 1467 - obręb Trząs, w obrębie już wyznaczonych oraz nowo wyznaczanych obszarów górniczych.”</u>	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, - zachowanie drożności systemów dolinnych, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



	5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszostormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsłowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych (<u>nie dotyczy</u>): - Obszaru położonego na terenie gminy Masłowice oraz Obszaru położonego na działkach o nr ewid. 45/3, 45/4, 45/5, 45/8, 45/9, 45/10, obręb Bukowa, w gminie Bełchatów.”; - Obszaru położonego na terenie gminy Kluki, na działkach o nr ewid. 74, 75, 83 - obręb Kuźnica Kaszewska; 625, 626/1, 626/2, 627/1 - obręb Osina; 792/1, 792/2, 793, 794, 795, 796, 797/1, 797/2, 741/1, 741/2, 742, 743/1, 743/2, 801/1, 801/2, 802, 803/1, 803/2 - obręb Zarzeczce; 364, 365, 359, 361, 1467 - obręb Trząs, w obrębie już wyznaczonych oraz nowo wyznaczonych obszarów górniczych.”)	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MSP, 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP - Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, - zachowanie drożności systemów dolinnych, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
	6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybna	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MSP, 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. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MŚP - Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - zachowanie drożności systemów dolinnych, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



		- Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	
	7. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych	CEL OPERACYJNY 1 - Rozwój i promocja terenów inwestycyjnych dostosowanych do potrzeb przedsiębiorstw tworzonych w szczególności na terenach zdegradowanych, w tym górniczych i pogórnich. - Inwestycje produkcyjne w MSP, w tym w mikropodsiębiorstwach i start-upach, prowadzące do dywersyfikacji gospodarczej, modernizacji i restrukturyzacji. - Tworzenie nowych przedsiębiorstw przy udziale inkubatorów przedsiębiorczości oraz IOB prowadzące do utworzenia miejsc pracy. - 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 górniczych i pogórnich. CEL OPERACYJNY 3 - Rozwój infrastruktury wytwarzania i magazynowania energii z OZE, w tym na terenach górniczych i pogórnich. - Wsparcie OZE w kierunku energetyki obywatelskiej, klastrów energii i spółdzielni energetycznych. INWESTYCJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTW INNYCH NIŻ MSP - Budowa farm fotowoltaicznych o mocy 600 MW. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Rozwój infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności służącej skomunikowaniu Bełchatowa. - Wspieranie multimodalności transportu towarowego (np. terminale intermodalne, huby multimodalne z infrastrukturą magazynową wysokiego składowania). - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym budowa obejść miast. - Inwestycje w energię odnawialną i w efektywność energetyczną, w tym m.in. farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych. - Modernizacja systemu elektroenergetycznego w kierunku inteligentnych rozwiązań, dalszego przyłączania OZE i magazynowania energii. - Inwestycje w rozwój technologii wodorowych i innych paliw alternatywnych. - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	- minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, - preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, - ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, - utrzymanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość przyrodniczą, - ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, - możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz informacji uzyskanej od Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego.



Tab. 3. Ocena realizacji zapisów TPST Wł na cele, przedmioty ochrony³ i obowiązujące zakazy w zespołach przyrodniczo-krajobrazowych

Nazwa obszaru /obowiązująca podstawa prawna	Obowiązujące zakazy (odstępstwa od zakazu)	Cele operacyjne, inwestycje produkcyjne przedsiębiorstw innych niż MŚP oraz operacje, które będą komplementarne do działań objętych wsparciem z FST, których realizacja może potencjalnie wpływać na naruszenie obowiązujących zakazów	Proponowane działania o charakterze ogólnym, które należy podjąć w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na formy
1.	2.	3.	4.
1. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY „PARKI ŻŁOCZEWSKIE” UCHWAŁA NR XXIII/165/04 RADY MIEJSKIEJ W ŻŁOCZEWIE z dnia 29 października 2004 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego	1. umieszczania tablic reklamowych*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, lęgówisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	3. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	4. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy
	5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej*	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;
	6. uszkadzania i niszczenia gleby*	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin;
	* nie dotyczy: 1. prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym Zespół, 2. realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym Zespół, 3. zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa, 4. likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.		

³ Cele i przedmioty ochrony zgodne z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.)



2. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY „RENEANSOWE ZAŁOŻENIE PAŁACOWO-PARKOWE W DZIAŁOSZYNIĘ” UCHWAŁA NR XXVIII/195/05 RADY MIEJSKIEJ W DZIAŁOSZYNI z dnia 31 sierpnia 2005 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy	1. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru*	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin;
	2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych*	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych oceną oddziaływania na środowisko;



	3. uszkodzania i zanieczyszczania gleby*	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin;
	4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej*	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ochrona obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych, m.in. starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł oraz renaturyzacja terenów bagienno-torfowiskowych, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin, – możliwość realizacji inwestycji uzależniona od decyzji środowiskowych poprzedzonych



			oceną oddziaływania na środowisko;
5. zmiany sposobu użytkowania ziemi*	CEL OPERACYJNY 1 - Wspieranie działalności gospodarczej związanej z rozwojem sektora turystycznego oraz przemysłów kreatywnych i czasu wolnego, w szczególności na terenach górniczych i pogórnich. OPERACJE, KTÓRE BĘDĄ KOMPLEMENTARNE DO DZIAŁAŃ OBJĘTYCH WSPARCIEM Z FST - Rozwój i promocja 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 - Inwestycje w rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich w projekty w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmian przeznaczenia terenów.	– minimalizowanie negatywnego wpływu etapu realizacji inwestycji na środowisko, – ochrona cennych form rzeźby terenu, w tym m.in. ograniczenie niwelacji terenu, – zachowanie drożności systemów dolinnych, – preferowanie najmniej konfliktowych lokalizacji, – ograniczanie lokalizacji wielkogabarytowych inwestycji infrastrukturalnych i obiektów inżynierskich we wnętrzach dolin;	
6. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy	
7. umieszczania tablic reklamowych*	Zapisy TPST Wł nie naruszają zakazu.	Nie dotyczy	
* nie dotyczy: 1. prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody, 2. realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody, 3. zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa, 4. likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.			

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz informacji uzyskanej od Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego.



ZAŁĄCZNIK 7.

Wykaz rzek lub ich odcinków, na których występuje zagrożenie powodziowe wraz ze wskazaniem podstawy opracowania

WYKAZ RZEK LUB ICH ODCINKÓW, NA KTÓRYCH WYSTĘPUJE ZAGROŻENIE POWODZIOWE WRAZ ZE WSKAZANIEM PODSTAWY OPRACOWANIA					
Lp.	Dorzecze	Rzeka	Zagrożenie powodziowe	Podstawa opracowania	Kod obszaru
1	obszar dorzecza Wisły	Czarna	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002544_0224
2	obszar dorzecza Wisły	Czarna	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002542_0223
3	obszar dorzecza Wisły	Drzewiczka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002548_0257
4	obszar dorzecza Wisły	Pilica	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000254_0070
5	obszar dorzecza Wisły	Mogielanka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000025492_0402
6	obszar dorzecza Wisły	Luciąża	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000254534_0368
7	obszar dorzecza Wisły	Piasiecznica	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000254686_0444
8	obszar dorzecza Wisły	Czarna Bielina	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000025468_0226
9	obszar dorzecza Wisły	Skrwa Lewa	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002754_0511
10	obszar dorzecza Wisły	Wolbórka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002546_0117
11	obszar dorzecza Wisły	Rawka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002726_0129
12	obszar dorzecza Wisły	Łupia-Skierniewka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027258_0382
13	obszar dorzecza Wisły	Ochnia	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027218_0424
14	obszar dorzecza Wisły	Bzura	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000272_0076
15	obszar dorzecza Wisły	Kanał Łęka-Dobrogosty	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000272_0076
16	obszar dorzecza Wisły	Rawka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002726_0129
17	obszar dorzecza Wisły	Bzura	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000272_0076
18	obszar dorzecza Wisły	Mroga	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027234_0409
19	obszar dorzecza Odry	Rgilewka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018332_0197
20	obszar dorzecza Odry	Łódka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183232_0157
21	obszar dorzecza Odry	Bełdówka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018326_0103
22	obszar dorzecza Odry	Jasieniec	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183234_0134
23	obszar dorzecza Odry	Żeglina	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018312_0238
24	obszar dorzecza Odry	Jasień	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183218_0135
25	obszar dorzecza Odry	Kocinka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018168_0149
26	obszar dorzecza Odry	Dopływ spod Karnic	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183194_0121
27	obszar dorzecza Odry	Olechówka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001832184_0176
28	obszar dorzecza Odry	Pisia	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018158_0188
29	obszar dorzecza Odry	Gnida	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018328_0128
30	obszar dorzecza Odry	Pichna	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183178_0184
31	obszar dorzecza Odry	Stara Pichna	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001831794_0208
32	obszar dorzecza Odry	Urszulinka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_018317942_0226
33	obszar dorzecza Odry	Warta	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000018_0039
34	obszar dorzecza Odry	Tymianka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000182892_0221
35	obszar dorzecza Odry	Oleśnica	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001818_0177
36	obszar dorzecza Odry	Myja	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018314_0169
37	obszar dorzecza Odry	Pyszna	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018188_0195
38	obszar dorzecza Odry	Teleszyna	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183312_0220
39	obszar dorzecza Odry	Trojanówka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001846_0038



40	obszar dorzecza Odry	Nieciecz	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000182_0030
41	obszar dorzecza Odry	Radomka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001815529_0033
42	obszar dorzecza Odry	Widawka	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000182_0041
43	obszar dorzecza Odry	Swędrnia	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018482_0037
44	obszar dorzecza Odry	Ner	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001832_0029
45	obszar dorzecza Odry	Grabia	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001828_0022
46	obszar dorzecza Odry	Liswarta	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001816_0027
47	obszar dorzecza Odry	Prosna	0.2%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000184_0036
48	obszar dorzecza Wisły	Czarna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002544_0224
49	obszar dorzecza Wisły	Czarna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002542_0223
50	obszar dorzecza Wisły	Drzewiczka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002548_0257
51	obszar dorzecza Wisły	Pilica	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000254_0070
52	obszar dorzecza Wisły	Mogielanka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000025492_0402
53	obszar dorzecza Wisły	Luciąża	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000254534_0368
54	obszar dorzecza Wisły	Piasiecznica	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000254686_0444
55	obszar dorzecza Wisły	Czarna Bielina	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000025468_0226
56	obszar dorzecza Wisły	Czarna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002542_0223
57	obszar dorzecza Wisły	Skrwa Lewa	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002754_0511
58	obszar dorzecza Wisły	Wolbórka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002546_0117
59	obszar dorzecza Wisły	Rawka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002726_0129
60	obszar dorzecza Wisły	Mroga	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027234_0409
61	obszar dorzecza Wisły	Łupia-Skierniewka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027258_0382
62	obszar dorzecza Wisły	Ochnia	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027218_0424
63	obszar dorzecza Wisły	Bzura	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000272_0076
64	obszar dorzecza Wisły	Kanał Łęka-Dobrogosty	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000272_0076
65	obszar dorzecza Wisły	Rawka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002726_0129
66	obszar dorzecza Odry	Rgilewka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018332_0197
67	obszar dorzecza Odry	Łódka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183232_0157
68	obszar dorzecza Odry	Bełdówka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018326_0103
69	obszar dorzecza Odry	Jasieniec	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183234_0134
70	obszar dorzecza Odry	Żeglina	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018312_0238
71	obszar dorzecza Odry	Jasień	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183218_0135
72	obszar dorzecza Odry	Kocinka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018168_0149
73	obszar dorzecza Odry	Dopływ spod Karnic	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183194_0121
74	obszar dorzecza Odry	Olechówka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001832184_0176
75	obszar dorzecza Odry	Pisia	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018158_0188
76	obszar dorzecza Odry	Gnida	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018328_0128
77	obszar dorzecza Odry	Pichna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183178_0184
78	obszar dorzecza Odry	Stara Pichna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001831794_0208
79	obszar dorzecza Odry	Urszulinka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_018317942_0226
80	obszar dorzecza Odry	Warta	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000018_0039
81	obszar dorzecza Odry	Tymianka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000182892_0221
82	obszar dorzecza Odry	Oleśnica	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001818_0177
83	obszar dorzecza Odry	Myja	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018314_0169
84	obszar dorzecza Odry	Pyszna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018188_0195



85	obszar dorzecza Odry	Teleszyna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183312_0220
86	obszar dorzecza Odry	Trojanówka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001846_0038
87	obszar dorzecza Odry	Nieciecz	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000182_0030
88	obszar dorzecza Odry	Radomka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001815529_0033
89	obszar dorzecza Odry	Widawka	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000182_0041
90	obszar dorzecza Odry	Swędrnia	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018482_0037
91	obszar dorzecza Odry	Ner	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001832_0029
92	obszar dorzecza Odry	Grabia	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001828_0022
93	obszar dorzecza Odry	Liswarta	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001816_0027
94	obszar dorzecza Odry	Prosna	1%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000184_0036
95	obszar dorzecza Wisły	Czarna	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002544_0224
96	obszar dorzecza Wisły	Pilica	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000254_0070
97	obszar dorzecza Wisły	Czarna	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002542_0223
98	obszar dorzecza Wisły	Drzewiczka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002548_0257
99	obszar dorzecza Wisły	Mogielanka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000025492_0402
100	obszar dorzecza Wisły	Luciąża	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000254534_0368
101	obszar dorzecza Wisły	Wolbórka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002546_0117
102	obszar dorzecza Wisły	Piasecznica	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000254686_0444
103	obszar dorzecza Wisły	Czarna Bielina	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000025468_0226
104	obszar dorzecza Wisły	Skrwa Lewa	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002754_0511
105	obszar dorzecza Wisły	Bzura	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000272_0076
106	obszar dorzecza Wisły	Rawka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002726_0129
107	obszar dorzecza Wisły	Mroga	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027234_0409
108	obszar dorzecza Wisły	Łupia-Skierniewka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027258_0382
109	obszar dorzecza Wisły	Ochnia	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000027218_0424
110	obszar dorzecza Wisły	Kanał Łęka-Dobrogosty	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000000272_0076
111	obszar dorzecza Wisły	Rawka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL2000_R_000002726_0129
112	obszar dorzecza Odry	Rgilewka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018332_0197
113	obszar dorzecza Odry	Łódka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183232_0157
114	obszar dorzecza Odry	Bełdówka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018326_0103
115	obszar dorzecza Odry	Jasieniec	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183234_0134
116	obszar dorzecza Odry	Żeglina	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018312_0238
117	obszar dorzecza Odry	Jasień	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183218_0135
118	obszar dorzecza Odry	Kocinka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018168_0149
119	obszar dorzecza Odry	Dopływ spod Karnic	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183194_0121
120	obszar dorzecza Odry	Olechówka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001832184_0176
121	obszar dorzecza Odry	Pisia	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018158_0188
122	obszar dorzecza Odry	Pichna	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183178_0184
123	obszar dorzecza Odry	Stara Pichna	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001831794_0208
124	obszar dorzecza Odry	Urszulinka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_018317942_0226
125	obszar dorzecza Odry	Warta	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000018_0039
126	obszar dorzecza Odry	Gnida	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018328_0128
127	obszar dorzecza Odry	Tymianka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000182892_0221
128	obszar dorzecza Odry	Oleśnica	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001818_0177
129	obszar dorzecza Odry	Myja	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018314_0169



130	obszar dorzecza Odry	Pyszna	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018188_0195
131	obszar dorzecza Odry	Teleszyna	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000183312_0220
132	obszar dorzecza Odry	Trojanówka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001846_0038
133	obszar dorzecza Odry	Nieciecz	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000182_0030
134	obszar dorzecza Odry	Radomka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_001815529_0033
135	obszar dorzecza Odry	Widawka	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000182_0041
136	obszar dorzecza Odry	Swędrnia	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000018482_0037
137	obszar dorzecza Odry	Ner	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001832_0029
138	obszar dorzecza Odry	Grabia	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001828_0022
139	obszar dorzecza Odry	Liswarta	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000001816_0027
140	obszar dorzecza Odry	Proсна	10%	mapy zagrożenia powodziowego	PL6000_R_000000184_0036
141	obszar dorzecza Odry	Radomka	1%	studia ochrony przeciwpowodziowej ¹	-
142	obszar dorzecza Odry	Widawka	1%	studia ochrony przeciwpowodziowej ¹	-
143	obszar dorzecza Wisły	Czarna Bielina	1%	studia ochrony przeciwpowodziowej	-
144	obszar dorzecza Wisły	Luciąża	1%	studia ochrony przeciwpowodziowej	-

Źródło: Opracowanie na podstawie bazy danych stanowiących załącznik do pliku *.shp z map zagrożenia powodziowego i studiów ochrony przeciwpowodziowej, PGW Wody Polskie (stan na marzec 2021).

¹ Studia ochrony przeciwpowodziowej opracowane dla rzek lub ich odcinków zachowują ważność do czasu przekazania organom map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego dla tych odcinków (Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm. – dalej Prawo wodne – art. 549). Na rzekach Radomka i Widawka obowiązują mapy zagrożenia powodziowego i studia ochrony przeciwpowodziowej.

ZAŁĄCZNIK 8.

Łódź, dnia 11 marca 2022 r.

Dane podmiotu składającego oświadczenie:

**BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO W ŁODZI**

Marta Pabich-Makoska
(kierownik Zespołu Środowiska i Krajobrazu)

.....
Imię i nazwisko/nazwa

ul. Piłsudskiego 12, 90-051 Łódź

.....
Adres siedziby

42 630-57-69 do 72

.....
Telefon kontaktowy

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

(w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem)

Dotyczy przedsięwzięcia pn.:

**„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO TERYTORIALNEGO PLANU SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO”**

Oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247).

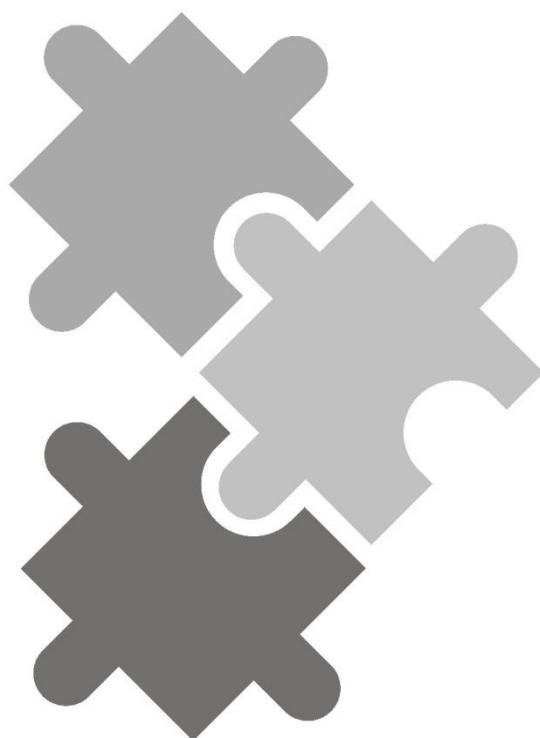
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

**KIEROWNIK
Zespołu Środowiska i Krajobrazu**

M. Pabich-Makoska

Marta Pabich-Makoska

.....
Czytelny podpis składającego oświadczenie



województwo[®]
łódzkie