

Prognoza oddziaływania na
środowisko
Lokalnego Programu Rewitalizacji
Pszowa
na lata 2010 – 2015



wrzesień 2010

Spis treści

1	Wstęp	1
1.1	Podstawa formalna opracowania	1
1.1.1	Zakres merytoryczny prognozy	1
1.1.2	Zastosowane metody oceny	1
1.1.3	Wykorzystane materiały	2
2	Charakterystyka Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa (LPR)	3
2.1	Zawartość	3
2.2	Powiązania z innymi dokumentami	4
2.2.1	Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO)	4
2.2.2	Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020	5
2.2.3	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego	5
2.2.4	Strategia Rozwoju Powiatu Wodzisławskiego na lata 2000-2010	5
2.2.5	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Pszowa	7
2.2.6	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego	7
2.2.7	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Pszów	8
2.3	Główne cele Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa	8
2.4	Analiza LPR z punktu widzenia celów ochrony środowiska na szczeblu krajowym i regionalnym	13
2.4.1	Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014	13
2.4.2	Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO)	13
2.4.3	Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020	14
2.4.4	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego	14
2.4.5	Strategia Rozwoju Powiatu Wodzisławskiego na lata 2000-2010	15
3	Analiza stanu środowiska naturalnego na terenie Pszowa	16
3.1	Analiza aktualnego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian przy braku realizacji założeń LPR	16

3.1.1	Powietrze atmosferyczne i klimat	16
3.1.2	Wody powierzchniowe i podziemne	18
3.1.3	Powierzchnia ziemi	19
3.1.4	Środowisko przyrodnicze	20
3.1.5	Hałas	20
3.1.6	Odpady	21
3.1.7	Zabytki	21
3.2	Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem mogącym prowadzić do trwałych przekształceń środowiska	22
3.3	Analiza istotnych problemów środowiska, w szczególności dotyczących obszarów chronionych	22
3.4	Stan środowiska na terenach, gdzie będą realizowane założenia Lokalnego Programu Rewitalizacji	25
4	Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją LPR	27
4.1	Rodzaj i skala przewidywanych oddziaływań	27
4.1.1	Ekologiczne efekty realizacji LPR	31
4.1.2	Wpływ realizacji LPR na obszary chronione, w tym objęte siecią NATURA 2000	32
4.1.3	Potencjalne zmiany w środowisku w wyniku braku działań zapisanych w LPR	32
4.2	Wpływ realizacji LPR na ludzi i środowisko	32
4.3	Wpływ realizacji LPR na dobra materialne i zabytki	40
4.4	Prawdopodobieństwo wystąpienia, czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływań	40
4.5	Informacje na temat możliwych skumulowanych lub transgranicznych oddziaływań na środowisko	41
5	Ocena LPR z punktu widzenia wpływu na środowisko	42
5.1	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji LPR oraz ich ocena	42
5.2	Uwagi końcowe i zalecenia	44
5.2.1	Wnioski i zalecenia dotyczące realizacji LPR	44
5.2.2	Propozycje dotyczące monitorowania zmian w środowisku	45
6	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	46

Rozdział 1

Wstęp

1.1 Podstawa formalna opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko *Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010– 2015* została wykonana przez firmę Inter Project s.c. na zlecenie Urzędu Miasta Pszów.

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy jest art. 46 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. Nr 199, poz. 1227). Artykuł ten narzuca obowiązek przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentów strategicznych opracowanych przez organy administracyjne.

Zapisy Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) są przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27.06.2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

1.1.1 Zakres merytoryczny prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015 wykonana została zgodnie z wymogami art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227). Podstawowymi elementami prognozy, zgodnie z w/w ustawą, powinny być:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania 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.

1.1.2 Zastosowane metody oceny

Niniejsza prognoza została stworzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. W trakcie prac wykorzystano dostępną literaturę, dane Głównego Urzędu Statystycz-

nego oraz dane udostępnione przez Urząd Miasta Pszowa. Przy analizie wpływu *Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa* na środowisko wykorzystano głównie metody opisowe oraz wykorzystano dostępne publikacje, raporty i opracowania dla miasta Pszów, dotyczące stanu środowiska i zmian w nim zachodzących.

W prognozie zostały zanalizowane wszystkie projekty, których realizacja umożliwi wprowadzenie w życie celu strategicznego oraz priorytetów ustanowionych w *Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa*.

1.1.3 Wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały:

- *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Pszów*,
- *Lokalny Program Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015 – aktualizacja*,
- *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego*,
- *Ósma roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2009 rok*,
- *Geografia regionalna Polski*, Kondracki J., 2001,
- *Wybrane zagadnienia dotyczące środowiska w powiecie wodzisławskim*, Okularczyk i in., 2000.

Rozdział 2

Charakterystyka Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa (LPR)

2.1 Zawartość

Lokalny Program Rewitalizacji Pszowa został podzielony na następujące rozdziały:

1. Charakterystyka obecnej sytuacji w mieście.
 - (a) Strefa przestrzenna.
 - (b) Strefa gospodarcza.
 - (c) Strefa społeczna.
 - (d) Analiza SWOT.
 - (e) Identyfikacja zjawisk kryzysowych.
2. Nawiązanie do strategicznych dokumentów dotyczących rozwoju przestrzennego, społecznego i gospodarczego miasta, regionu i kraju.
 - (a) Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO),
 - (b) Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020,
 - (c) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,
 - (d) Strategia Rozwoju Powiatu Wodzisławskiego na lata 2000-2010,
 - (e) Strategia Zrównoważonego Rozwoju Pszowa,
 - (f) Strategia Mieszkaniowa dla Miasta Pszów,
 - (g) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego,
 - (h) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Pszów.
3. Założenia programu rewitalizacji.
 - (a) Stan realizacji LPR na lata 2007 - 2010.
 - (b) Zasięg obszaru wsparcia oraz wytyczne w zakresie mieszkalnictwa.
 - (c) Podokresy programowania.

- (d) Priorytety i planowane działania.
 - (e) Oczekiwane wskaźniki osiągnięć.
4. Planowane działania w latach 2010 - 2015
- (a) Projekty Sfery Przestrzennej.
 - (b) Projekty Sfery Gospodarczej.
 - (c) Projekty Sfery Społecznej.
5. Finansowanie i wdrażanie Programu.
- (a) Plan finansowy rewitalizacji.
 - (b) System wdrażania.
 - (c) Monitorowanie, ocena i komunikacja.

Część pierwsza LPR zawiera opis istniejącej sytuacji w mieście, z uwzględnieniem trzech stref: przestrzennej, gospodarczej oraz społecznej. W kolejnych rozdziałach zwrócono uwagę między innymi na: uwarunkowania ochrony środowiska, infrastrukturę techniczną miasta, strukturę demograficzną oraz społeczną, warunki i jakość życia mieszkańców, jak również na przemysł, rolnictwo oraz tereny inwestycyjne.

W *części drugiej* wskazane zostały powiązania zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015 z dokumentami strategicznymi o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, regionalnym oraz lokalnym. Rozdział ten umożliwił ukazanie spełnienia licznych wymogów prawnych poprzez wprowadzenie w życie założeń Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa.

W *części trzeciej* przedstawiono główne założenia programu rewitalizacji, które zostały jednocześnie podzielone na priorytety i planowane działania. Łącznie wydzielono 3 priorytety operacyjne obejmujące strefę przestrzenną, gospodarczą i społeczną, w ramach których określono 25 kierunków działań. Ustalono również podokresy programowania, oczekiwane wskaźniki osiągnięć, jak również rzecz najważniejszą – wyznaczono zasięg obszaru wsparcia. Omówiona została również przyjęta metodologia wykorzystana w trakcie prac nad programem.

W *części czwartej* zamieszczone zostały opisy projektów zgłoszonych do realizacji w ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015.

W *części piątej* zaprezentowano plan finansowy, system wdrażania oraz monitorowanie, ocenę wdrażania i komunikację założeń planu rewitalizacji.

2.2 Powiązania z innymi dokumentami

2.2.1 Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO)

Zadania zawarte w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa są komplementarne z działaniem 5.4 Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia „*Wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej*” (cel 5.4.5). Wśród dominujących zakresów rewitalizacji wymienić należy:

- rewitalizację zdegradowanych obszarów miejskich oraz

- przywrócenie funkcji społecznych i gospodarczych obszarom przemysłowym i powojuskowym.

Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia określają te cele jako jedne z podstawowych i najbardziej koniecznych do realizacji zadań.

2.2.2 Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020

Wśród celów Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020 określony został cel IV: *Poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturalnego oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni*. Cel ten realizowany będzie również poprzez realizację zadań założonych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa. Cel IV. podzielony został również na określone kierunki działań, z których spełnione zostaną:

- kierunek działań 2: zagospodarowanie centrów miast oraz zdegradowanych dzielnic,
- kierunek działań 3: rewitalizacja terenów zdegradowanych.

Należy również wspomnieć, iż zaplanowane działania są również, choć w mniejszym stopniu, spełnieniem pozostałych celów zawartych w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020.

2.2.3 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Dokument ten jest podstawowym elementem zintegrowanego planowania przestrzennego na szczeblu regionalnym. Zagospodarowanie terenów przemysłowych i centrów miast to działania zatwierdzone przez Sejmik Województwa Śląskiego poprzez ich uwzględnienie w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego. Kierunki polityki przestrzennej obejmują w szczególności:

- wspieranie tworzenia warunków przestrzennych rozwoju przedsiębiorczości,
- innowacji gospodarczej i transferu technologii,
- rozwój i wspieranie restrukturyzacji wybranych dziedzin usług publicznych,
- przeciwdziałanie zagrożeniom,
- rewitalizację dzielnic miejskich,
- rozwój infrastruktury technicznej i transportowej, a także promowanie zwartych miast efektywnie wykorzystujących teren.

2.2.4 Strategia Rozwoju Powiatu Wodzisławskiego na lata 2000-2010

Zapisy Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa korespondują z obszarami strategicznymi nakreślonymi w Strategii Rozwoju Powiatu. Zagadnienia obejmujące bezpośrednio problemy rewitalizacji ujęte zostały w następujących obszarach priorytetowych:

1. I Obszar: Gospodarka

- Cel strategiczny 1:

- wspieranie rozwoju gospodarczego obejmujące rozpoznanie potrzeb lokalnego rynku,
 - tworzenie stref rozwoju gospodarczego,
 - przygotowanie ofert inwestycyjnych,
 - prowadzenie działalności edukacyjnej dla obecnych i przyszłych przedsiębiorców,
 - zorganizowanie profesjonalnego doradztwa w zakresie tworzenia nowych podmiotów gospodarczych oraz pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych.
- Cel strategiczny 2:
 - wielofunkcyjny rozwój terenów obejmujący intensyfikację wykorzystania użytków rolnych,
 - rewitalizację terenów zdegradowanych i poprzemysłowych.
 - Cel strategiczny 3:
 - dywersyfikacja działań w obszarze przemysłu węglowego oraz ekologiczne wykorzystanie węgla kamiennego i metanu,
 - wykorzystanie węgla jako głównego nośnika energii oraz energii z odmetanowania kopalń,
 - wykorzystanie terenów i obiektów pogórnich.

2. III Obszar: Społeczeństwo

- Cel strategiczny 1:
 - stworzenie zintegrowanego systemu bezpieczeństwa publicznego obejmującego działania w sferze materialnej i organizacyjnej zwiększające bezpieczeństwo publiczne oraz opracowanie i wdrożenie programu współpracy społeczeństwa z policją w zakresie prewencji, a także zintegrowanego systemu powiadamiania ratunkowego.
- Cel strategiczny 2:
 - inicjowanie działań ukierunkowanych na ograniczenie zjawisk w zakresie patologii społecznych obejmujących intensyfikację działań związanych z przeciwdziałaniem negatywnym zjawiskom społecznym.
- Cel strategiczny 6:
 - rozwój rekreacji i turystyki obejmujący tworzenie bazy materialnej do uprawiania turystyki,
 - organizowanie imprez lokalnych i ponadlokalnych oraz rozwój infrastruktury służącej turystyce komercyjnej.

3. IV Obszar: Infrastruktura techniczna

- Cel strategiczny 2:
 - rozbudowa i modernizacja infrastruktury komunikacyjnej obejmująca modernizację dróg, budowę obwodnic, parkingów,
 - poprawa funkcjonowania komunikacji wewnętrznej oraz usprawnienie Połączyn drogowych wewnątrz powiatu i na zewnątrz.

- Cel strategiczny 3:
 - rozwój infrastruktury związanej z ochroną środowiska obejmujący kompleks działań związanych z rozbudową kanalizacji i oczyszczalni cieków, gospodarka odpadami, ochrona powietrza, regulacja rzek oraz kształtowanie proekologicznej świadomości społeczności lokalnej.
- Cel strategiczny 4:
 - rozbudowa i modernizacja bazy rekreacyjno sportowej.

4. V Obszar: Infrastruktura społeczna

- Cel strategiczny 1:
 - rozszerzenie form i płaszczyzn dialogu społecznego obejmujące zacieśnienie kontaktów i współpracy pomiędzy władzą, społeczeństwem i partnerami społecznymi oraz usprawnienie przepływu informacji o działaniach władzy.

2.2.5 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Pszowa

Zapisy Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa spełniają wszystkie priorytety Zrównoważonego Rozwoju miasta:

1. stworzenie warunków do przywrócenia historycznie udokumentowanych walorów miejsca, wynikających z tradycyjnego sposobu pojmowania tej ziemi jako miejsca Kultu Maryjnego,
2. chęć kultywowania śląskich tradycji, m.in. wynikających z tradycji zawodu górnik, jak i kultywowania archetypu Śląskiej Rodziny oraz Śląskiego Patrioty,
3. budowanie przedsiębiorczości wokół tzw. przemysłu związanego z ruchem i turystyką pielgrzymkową oraz programem usług towarzyszących.

2.2.6 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Głównym celem Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego jest *utworzenie nowych podstaw systemu gospodarczego miasta z wykorzystaniem położenia przygranicznego oraz walorów kulturowych i przyrodniczych*. Cel ten realizowany jest poprzez wypełnienie celów strategicznych. Lokalny Program Rewitalizacji Pszowa przyczyni się do realizacji następujących celów:

- C1– Tworzenie odpowiedniej do potrzeb rynku ilości miejsc pracy poprzez rozwój funkcji produkcyjnych i usługowych o znaczeniu ogólnomiejskim, powiatowym i międzynarodowym.
- C2 – Poprawa jakości życia mieszkańców.
- C3 – Rozwój i modernizacja systemów infrastruktury technicznej i układu komunikacji kolejowej.
- C5 – Ochrona wartości, powiązań i ekspozycji elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego miasta.

W dokumencie tym określono również OBSZARY wymagające przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji. Obszarami wymagającymi przekształceń są te rejony miasta, których aktualna funkcja lub przeznaczenie nie odpowiadają założonym celom rozwoju miasta. Dotyczy to szczególnie terenów należących do kopalni, a obecnie nieużytkowanych.

2.2.7 Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Pszów

Zaplanowane inwestycje w ramach realizacji zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa są jednocześnie wypełnieniem zapisów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Pszów. Do zadań komplementarnych zaliczyć należy:

- wymianę kanalizacji odprowadzającej wodę deszczową,
- rewitalizację hałdy „Wrzosa”,
- termomodernizację budynków mieszkalnych i mieszkalno-usługowych.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Pszów ustanowiono również następujące priorytety w zakresie ochrony środowiska, które będą spełnione w wyniku realizacji założeń i projektów LPR:

- przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz racjonalizacja zużycia wody do picia,
- ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- zagospodarowanie terenów przemysłowych,
- ochrona wartości, powiązań i ekspozycji elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego Miasta,
- ograniczenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- utworzenie nowych podstaw gospodarowania miastem z wykorzystaniem położenia przygranicznego i walorów kulturowo – przyrodniczych.

2.3 Główne cele Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa

Podstawowym celem wynikającym z realizacji zadań zaplanowanych w ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa jest ograniczenie oraz wprowadzenie zabiegów przeciwdziałających negatywnym zjawiskom w sferze przestrzennej, gospodarczej oraz społecznej miasta. Zawarta w LPR analiza aktualnego stanu miasta Pszów, z uwzględnieniem wspomnianych wcześniej sfer, umożliwiła zidentyfikowanie podstawowych problemów, do których zaliczyć należy przede wszystkim:

- stosunkowo wysoki poziom degradacji środowiska naturalnego spowodowany głównie długoletnią eksploatacją złóż węgla kamiennego oraz sąsiedztwem dużych zakładów przemysłowych,
- brak obszarów roślinności naturalnej oraz mała ilość terenów zielonych w centrum miasta,
- zanieczyszczenie środowiska glebowego i wodnego,
- brak monitoringu środowiska,

2.3. GŁÓWNE CELE LOKALNEGO PROGRAM REWITALIZACJI PSZOWA

- przeznaczenie gruntów produkcyjnych na cele przemysłowe,
- negatywne oddziaływanie na środowisko składowisk odpadów górnictwa węgla kamiennego,
- stosunkowo wysoki stopień zanieczyszczenia powietrza,
- niska lesistość,
- szkody górnicze,
- problem dzikich wysypisk,
- słabo rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej,
- brak sieci kanalizacji deszczowej,
- postępująca degradacja układu drogowego miasta,
- duże zagęszczenie ruchu kołowego w centrum miasta,
- niewydolność układu drogowego,
- brak wyodrębnionego funkcjonalnie centrum miasta,
- niezagospodarowana hałda „Wrzosa” (zanieczyszczenie pyłami i gazami),
- brak wyodrębnionego centrum handlowego i społeczno - kulturalnego miasta,
- niewykorzystane i niezagospodarowane obiekty pokopalniane,
- pogarszający się stan techniczny budynków,
- obecność elementów niebezpiecznych w budownictwie wielomieszkaniowym,
- wysoka energochłonność bazy mieszkaniowej,
- niska atrakcyjność przestrzeni publicznej,
- brak znaczących inwestorów poza branżą górniczą,
- przeznaczenie dobrych gleb pod tereny przemysłowe,
- duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych,
- uzależnienie rozwoju miasta od działalności KWK „Rydułtowy - Anna”,
- brak instytucji działających na rzecz wsparcia i rozwoju przedsiębiorczości,
- niski poziom przedsiębiorczości na terenie miasta,
- brak przedsiębiorstw działających w sektorze wysokich technologii,
- niewykorzystanie potencjału dostępnych terenów inwestycyjnych,
- zbyt niski poziom wykorzystania atutów i potencjału rozwojowego miasta,
- niekorzystne trendy w strukturze wiekowej mieszkańców miasta, przejawiające się wzrostem liczby osób w wieku poprodukcyjnym, co wskazuje jednoznacznie na starzenie się społeczeństwa,

- niski poziom wykształcenia mieszkańców Pszowa,
- stosunkowo duża liczba rodzin korzystających z pomocy społecznej,
- niedostosowanie profilu kształcenia do potrzeb rynku pracy,
- wysoka liczba osób młodych pozostających bez pracy,
- ujemne saldo migracji zarówno wewnętrznej, jak i zewnętrznej,
- słabo rozwinięta infrastruktura szkolnictwa gimnazjalnego i ponadgimnazjalnego,
- brak publicznych obiektów opieki zdrowotnej oraz ośrodków opieki specjalistycznej,
- niedostateczny rozwój bazy gastronomiczno – hotelowej,
- słaba promocja miasta,
- niedoinwestowanie oraz zbyt mała ilość obiektów sportowo – rekreacyjnych.

Liczba zjawisk o charakterze negatywnym istotnych dla miasta jest dość długa. Dlatego też postanowiono sformułować jeden cel strategiczny dla działań, których realizacja zmierza do neutralizacji zidentyfikowanych wyżej problemów. Określono go następująco: *Maksymalizacja społeczno - gospodarczego potencjału rozwojowego Miasta dzięki wielopłaszczyznowej neutralizacji zjawisk kryzysowych na terenie Pszowa.*

Realizacja celu głównego możliwa będzie dzięki przyjętym priorytetom operacyjnym podzielonym na konkretne kierunki działań:

PO – I – Działania infrastrukturalno - przestrzenne warunkujące ożywienie społeczno - gospodarcze obszaru [sfera przestrzenna]:

- K1 – Modernizacja i optymalizacja układu komunikacyjnego oraz infrastruktury technicznej miasta,
- K2 – Rewitalizacja terenów i obiektów przemysłowych,
- K3 – Rewitalizacja zasobów mieszkaniowych miasta,
- K4 – Odnowa urbanistyczna obszarów miejskich i uatrakcyjnienie przestrzeni publicznej,
- K5 – Poprawa jakości oraz rozbudowa bazy edukacyjnej oraz sportowo – rekreacyjnej,
- K6 – Ochrona dziedzictwa kulturalnego, historycznego i sakralnego.

PO – II – Działania zorientowane na trwałą aktywizację gospodarczą obszaru oraz pozytywną stymulację lokalnej przedsiębiorczości [sfera gospodarcza]:

- K7 – Tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju sektora Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP),
- K8 – Promocja przedsiębiorczości oraz aktywizacja gospodarcza mieszkańców,
- K9 – Tworzenie rozwiązań infrastrukturalnych wspierających rozwój gospodarczy,
- K10 – Podnoszenie atrakcyjności turystycznej i inwestycyjnej miasta,

2.3. GŁÓWNE CELE LOKALNEGO PROGRAM REWITALIZACJI PSZOWA

- K11 – Kompleksowa promocja miasta skierowana na przyciągnięcie inwestorów.

PO – III – Działania skoncentrowane na przeciwdziałaniu zjawiskom marginalizacji i wykluczenia społecznego oraz kształtowaniu postaw prospołecznych [sfera społeczna]:

- K12 – Aktywna polityka społeczna w celu neutralizacji zjawisk wykluczenia społecznego, marginalizacji i bierności,
- K13 – Efektywne wykorzystanie i rozwój dostępnego potencjału edukacyjnego,
- K14 – Przeciwdziałanie bezrobociu oraz patologiom społecznym poprzez podniesienie kwalifikacji, aktywizację zawodową i rozwój osobowościowy mieszkańców,
- K15 – Działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa,
- K16 – Stymulacja aktywności środowisk dziecięcych i młodzieżowych oraz propagowanie aktywnego stylu życia,
- K17 – Wsparcie i podniesienie aktywności trzeciego sektora (NGOs),
- K18 – Wzmacnianie tożsamości lokalnej mieszkańców.

W skład zaplanowanych działań mających na celu realizację przedstawionych powyżej priorytetów i kierunków wpisano następujące projekty o charakterze inwestycyjnym oraz szkoleniowym:

2.3. GŁÓWNE CELE LOKALNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI PSZOWA

Tablica 2.1: Projekty wpisane do Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015

Nazwa zadania	Lokalizacja	Koszty (mln PLN)	Priorytet Operacyjny	Główny kierunek działania	Komplementarne kierunki działania
OKRES PROGRAMOWANIA 2010 - 2015					
„Kalwaria w Pszowie – kompleksowe prace konserwatorskie i remontowe”	Pszów ul. Kalwaryjska 39	1,95	POI	K6	K10
Modernizacja szkoły i terenu wokół szkoły ul. Armii Krajowej 56	Pszów ul. Armii Krajowej 56	Do ustalenia	POI	K5	K13
Poprawa gospodarki ściekowej na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Pszowie	Pszów ul. Traugutta 32	0,15	POI	K1	K5
Boisko wielofunkcyjne dla mieszkańców Pszowa wraz z kortem tenisowym	Pszów – Krzyżkowice ul. Kolberga	0,2	POI	K5	K10, K16
Budowa obiektu sportowo – rekreacyjnego „Wrzosey”	Pszów Wschód – halda „Wrzosey” przy ul. Kraszewskiego	1,1	POI / POII	K5	K10, K16
Kompleksowa modernizacja zaplecza sanitarnego szkoły – budynek „A” i budynek „B”	Szkoła Podstawowa nr 1 w Pszowie, ul. Traugutta 12	0,15	POI	K5	K15
Dziedzictwo naszych ojców	Przydrożne krzyże, kapliczki, cmentarz przy ul. Paderewskiego oraz mogiły przy bazylice	0,1 (do ustalenia)	POI	K6	K10
Budowa hali sportowej przy Gimnazjum w Pszowie	Gimnazjum w Pszowie, ul. Niepodległości 99	5	POI / POIII	K5	K16
Termomodernizacja budynków mieszkalnych i budynku mieszkalno-usługowego	Pszów, Osiedle Tadeusza Kościuszki nr 36-38-40-42, 44-46-48	Do ustalenia	POI	K3	K15
Usprawnienie komunikacji wewnątrzosiedlowej wraz z budową parkingów	Pszów, Osiedle Kościuszki (w rejonie budynków nr 93 oraz 103)	0,01	POI/POIII	K1	K15
Monitoring na osiedlach SM „Orłowiec”	Pszów, Osiedle T. Kościuszki, Osiedle Grunwaldzkie, ul. M. Konopnickiej	Do ustalenia	POIII	K15	
Rozbudowa placu rekreacyjno-sportowego	Pszów, Osiedle T. Kościuszki (w rejonie budynków 6-8, 9-11, 17-19)	Do ustalenia	POI	K5	K16
Przebudowa centrum miasta wraz z rynkiem oraz terenem po byłym kinie APOLLO	Pszów Centrum	1	POI	K1	K4, K10, K15
Zagospodarowanie terenów po byłych działkach w Krzyżkowicach	Pszów - Krzyżkowice	0,5	POI / POII	K2	K4, K9
Modernizacja budynków użyteczności publicznej	Szkoła Podstawowa nr 2 w Pszowie, Publiczne Przedszkole nr 2 w Pszowie, Publiczne Przedszkole nr 3 w Pszowie, Filia Publicznego Przedszkola w Krzyżkowicach	1,5	POI	K5	K15
Budowa parkingu w rejonie cmentarza	Pszów Centrum	0,5	POI	K1	K10, K15
Rewitalizacja terenów pokopalnianych	Pszów Centrum	5	POI	K2	K4, K7, K9
Modernizacja układu komunikacyjnego	Pszów Centrum	3,8	POI	K1	K4, K15
Budowa hotelu wraz z centrum konferencyjnym dla turystów	Teren parafii w Pszowie, ul. Bohaterów Westerplatte	5	POI / POII	K1	K9, K10
Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Pszowa	Pszów Wschód	1,48	POI / POII	K1	K2, K4, K9, K10, K11
Cykl spotkań autorskich o tematyce kulturalnej, historycznej i turystycznej	Cały obszar wsparcia	Do ustalenia	POIII	K6	K18
Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu – aktywne formy walki z bezrobociem	Cały obszar wsparcia	0,05 (każda edycja)	POIII	K12	K8, K14, K18
„Młodzież w akcji”- integracja młodzieży szansą na sukces	Pszów oraz Krzyżkowice	0,1	POIII	K12	K13, K14, K15, K16

Źródło: Lokalny Program Rewitalizacji na lata 2010-2015

2.4 Analiza LPR z punktu widzenia celów ochrony środowiska na szczeblu krajowym i regionalnym

2.4.1 Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

Dokument ten zawiera spis podstawowych celów, które należy realizować. Zapisano wśród nich między innymi takie jak:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

Służą one realizacji podstawowego (naczelnego) celu, jakim jest: *zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.*

Zarówno cel główny, jak i cele realizacyjne stanowią podstawę prawidłowego rozwoju kraju pod względem ekologicznym i zrównoważonego rozwoju. Zostały one również ujęte w Lokalny Program Rewitalizacji Pszowa. Zapisane w tym dokumencie planowane inwestycje NA ETAPIE EKSPLOATACJI spowodują polepszenie jakości powietrza atmosferycznego, a co za tym idzie, wpłyną również pozytywnie na stan całego środowiska przyrodniczego, ochronę klimatu i ochronę życia i zdrowia mieszkańców. Uwzględniona została również ochrona środowiska glebowego i wodnego przed ściekami komunalnymi i opadowymi – budowa sieci kanalizacji oraz zabezpieczenie terenów zdegradowanych przed ich dalszą degradacją.

2.4.2 Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO)

Założenia tego dokumentu realizują w latach 2007-2013 na terytorium Polski cele polityki spójności Unii Europejskiej. NSRO prezentuje strategię rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, w tym cele polityki spójności.

Głównym celem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia jest: *tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.*

Cel ten ma być realizowany poprzez zdefiniowane w tym dokumencie cele realizacyjne oraz zagadnienia. Szczególne miejsce znalazło tutaj zagadnienie rewitalizacji zdegradowanych obszarów miejskich oraz przywrócenie funkcji społecznych i gospodarczych obszarom przemysłowym i powojskowym. Zgodnie z tym zapisem jednymi z wyznaczonych obszarów wsparcia są:

- tereny przemysłowe i powojkowe, dające się stosunkowo szybko przystosować do nowych funkcji miejskich oraz
- obszary miejskie obejmujące zniszczone budynki zamieszkałe przez ludność zagrożoną wykluczeniem społecznym.

W ramach pomocy dla obszarów przemysłowych i powojaskowych zdefiniowano konieczność przeprowadzenia następujących działań:

- odbudowa i modernizacja infrastruktury komunalnej i transportowej oraz jej funkcjonalnej integracji,
- poprawa stanu środowiska przyrodniczego, poprzez rekultywację odłogów przemysłowych, usuwanie zanieczyszczeń glebowych oraz ograniczeniu zagrożeń, przywracaniu terenów do stanu umożliwiającą im nowe zagospodarowanie,
- modernizacja i remont zasobów mieszkaniowych i innych budynków.

Wszystkie przedstawione powyżej zapisy Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 znajdują swoje odbicie oraz realizację w zapisach Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa.

2.4.3 Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020

Dokument ten określa podstawowe zadania, które powinny być spełnione, jak również kształtuje przez nie wizję przyszłości całego województwa śląskiego. Wśród określonych celów strategicznych najważniejszym z punktu widzenia ochrony środowiska jest Cel Strategiczny IV: *Poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni*. Dopełnieniem tego celu jest 3. Kierunek Działań: *Rewitalizacja terenów zdegradowanych*. Zapisy te częściowo zrealizowało już opracowanie Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa. Pozostałym założeniom służyć będzie wykonanie przyjętych w nim zadań inwestycyjnych. Specyficzna budowa oraz wygląd miast górniczych w powiązaniu z obecnie trwającym ich przebranzawianiem stanowią dość trudny problem. Należące niegdyś do kopalń budynki oraz infrastruktura obecnie stały się nieużytkami i ulegają stałej, pogłębiającej się degradacji. Przeznaczenie tych budynków, jak również terenów zdegradowanych na cele np. rekreacyjno-wypoczynkowe, czy mieszkaniowe pozwoli na zahamowanie ich degradacji i nadanie im nowych funkcji społeczno-gospodarczych.

2.4.4 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Zapisy tego dokumentu również uwzględniają potrzebę ochrony środowiska na terenie miast województwa śląskiego. Wyrażone zostało to zapisem III Celu: Ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych i wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych.

Uszczegółowieniem są natomiast poszczególne kierunki polityki przestrzennej województwa:

- rozwój infrastruktury technicznej i transportowej poprawiającej warunki inwestowania,
- inwestycje z zakresu poprawy jakości środowiska obejmujące między innymi zagadnienia poprawy jakości powietrza atmosferycznego, czystości wód, jakości gleb i klimatu akustycznego, w tym na przykład rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- promowanie zwartych miast efektywnie wykorzystujących teren,

- rewitalizacja terenów zdegradowanych i przemysłowych w miastach, obejmująca między innymi zagadnienia wzmocnienia systemu ekologicznego miast oraz adaptacji zabytków przemysłu i techniki oraz związanych z nimi osiedli patronackich i budownictwa rezydencjonalnego, przede wszystkim w miejskich aglomeracjach, w tym na przykład:
 - 1.2 ochrona i rekonstrukcja terenów otwartych w powiązaniu z regionalnym systemem przyrodniczym obejmująca między innymi zagadnienia poprawy jakości życia mieszkańców,
 - 1.3 kształtowanie zwartych osiedli o wysokiej jakości architektury i jakości przestrzeni publicznej.

2.4.5 Strategia Rozwoju Powiatu Wodzisławskiego na lata 2000-2010

Dokument ten jest dokumentem strategicznym o znaczeniu lokalnym. Znajdujemy w nim również zapisy związane z koniecznością przeprowadzenia zapisanych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa inwestycji, których efektem będzie polepszenie stanu środowiska na terenie rewitalizowanym. Zapisy te znajdujemy w:

- I Obszar : Gospodarka:
 - Cel Strategiczny 2: Wielofunkcyjny rozwój terenów obejmujący intensyfikację wykorzystania użytków rolnych, rewitalizację terenów zdegradowanych i przemysłowych.
 - Cel strategiczny 3: [...] Wykorzystanie terenów i obiektów pogórnich.

Cele te spełnione zostaną poprzez zagospodarowanie i nadanie nowych funkcji obiektom oraz terenom pogórnym.

- IV Obszar : Infrastruktura techniczna:
 - Cel strategiczny 3: Rozwój infrastruktury związanej z ochroną środowiska obejmujący kompleks działań związanych z rozbudową kanalizacji i oczyszczalni ścieków, gospodarką odpadami, ochroną powietrza, regulacją rzek oraz kształtowaniem proekologicznej świadomości społeczności lokalnej.

Wśród innych dokumentów strategicznych o znaczeniu lokalnym, których zapisy zostaną spełnione w wyniku realizacji zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa należy wymienić:

- Program Ochrony Środowiska dla Pszowa,
- Plan gospodarki odpadami,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

Rozdział 3

Analiza stanu środowiska naturalnego na terenie Pszowa

Pszów jest miastem położonym w Kotlinie Raciborsko – Oświęcimskiej na Wzgórzach Rybnickich. Centralną część miasta stanowi płaskowyż o wysokości 290 - 311 m n.p.m., który następnie opada w trzech kierunkach: południowy zachód, południe i zachód. W kierunku północnym płaskowyż przechodzi najpierw w obniżenie biegnące z północnego wschodu w kierunku południowo zachodnim, a następnie ulega wyniesieniu. Pod względem geologicznym na terenie miasta dominują utwory pochodzące z czwartorzędu, trzeciorzędu oraz najważniejsze pokłady węgla - z karbonu. Administracyjnie miasto wchodzi w skład województwa śląskiego, powiatu wodzisławskiego. Miasto usytuowane jest w południowo-zachodniej części aglomeracji rybnickiej.

3.1 Analiza aktualnego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian przy braku realizacji założeń LPR

3.1.1 Powietrze atmosferyczne i klimat

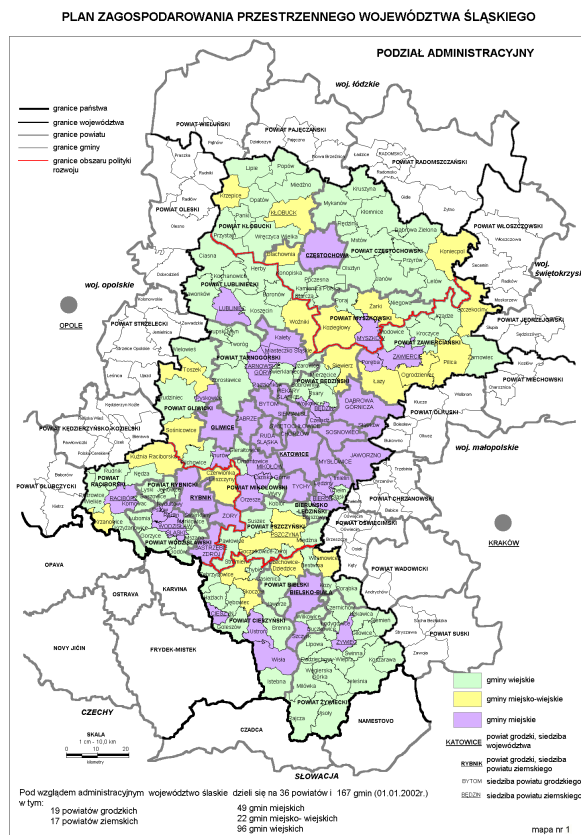
Powietrze atmosferyczne jest mieszaniną gazów, które warunkują życie ludzkie. Dlatego też niezwykle istotnym jest problem ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami, pochodzącymi z przemysłu oraz działalności bytowej człowieka.

Na terenie Pszowa głównymi czynnikami powodującymi zanieczyszczenie powietrza są:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych – jest to emisja przede wszystkim z zakładów produkcyjnych, ale również z układu komunikacyjnego. Zły stan nawierzchni dróg, zbyt duży ruch w centrum miasta, zły stan techniczny samochodów, brak obwodnicy – wszystkie te rzeczy przyczyniają się do pogarszania jakości powietrza,
- duże zagęszczenie zabudowy - niska emisja – obecnie zdecydowana większość mieszkańców, posiadających własne domy, stosuje w nich ogrzewanie oparte na spalaniu węgla kamiennego. Przeprowadzenie spalania w odpowiednich warunkach powoduje powstawanie wielu związków trujących. Biorąc pod uwagę przestarzałe technologie domowych pieców, nieodpowiednie warunki spalania oraz węgiel o niskiej kaloryczności, mamy do czynienia z szeroko rozwiniętym problemem niskiej emisji,

3.1. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ LPR

Rysunek 3.1: Położenie Pszowa



- emisja niezorganizowana – wprowadzanie zanieczyszczeń bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych, ma to miejsce szczególnie w trakcie spawania, lakierowania czy wypalania traw,
- emisja transgraniczna – jest to emisja zanieczyszczeń z sąsiednich miejscowości, które wraz z prądem powietrznym przenoszone są nad tereny innych miejscowości.

Na terenie miasta Pszów brak jest punktów monitoringu powietrza atmosferycznego. W tabeli poniżej przedstawione zostały uśrednione wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu wodzisławskiego, mierzone w Wodzisławiu Śląskim. Uzyskane wyniki wskazują jednoznacznie, iż występują przekroczenia jedynie w przypadku pyłu oraz benzo(a)pirenu.

(Tabele: 3.1 na następnej stronie, 3.2 na następnej stronie).

Zgodnie z podziałem klimatycznym Polski według Okołowicza omawiany region należy do obszaru nizin śląsko - wielkopolskich. Występuje tu klimat ciepły, o długim lecie i temperaturze lipca około $+18^{\circ}C$ oraz średniej temperaturze stycznia około $-2^{\circ}C$. Zima trwa 60 do 80 dni, a lato około 100 dni. Opady atmosferyczne wynoszą od 600 do 700 mm. Klimat kształtuje się pod wpływem ciepłych mas powietrza napływających z południa przez Bramę Morawską oraz z zachodu znad ciepłej Niziny Śląskiej.

3.1. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ LPR

Tablica 3.1: Klasy stref

Poziom stężenie	Klasa stref	Wymagane działania
Nieprzekraczające wartości dopuszczalnej*	A	brak
Powyżej wartości dopuszczalnej* lecz nie przekraczające wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	B	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych
Powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	C	określenie obszarów wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji – opracowanie programu ochrony powietrza (POP)

* z uwzględnieniem dopuszczonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu z dnia 6 czerwca 2002 roku (Dz.U. Nr 87, poz. 798)

Tablica 3.2: Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla Powiatu Wodzisławskiego z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

	Ochrona zdrowia ludzkiego								
	SO ₂	NO ₂	Pył PM10	B(a)P	Pb	O ₃	CO	C6H6	Arsen
Powiat wodzisławski	A	A	C	C	A	-	A	A	A

Źródło: Ósma roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2009 rok, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach

3.1.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Pod względem hydrologicznym Pszów należy do zlewni Odry. Na jego terenie biorą również początek prawobrzeżne jej dopływy, takie jak: Sumina, Nacyna, Syrenka oraz potoki Radliński i Jedłownicki, które są jednocześnie dopływami Leśnicy.

Ze względu na brak prowadzonego monitoringu rzek na terenie miasta Pszów nie można ustalić ich klas czystości. Przypuszczać należy, iż podobnie jak w okolicznych miejscowościach, gdzie taki monitoring jest prowadzony, rzeki te będą charakteryzowały się zanieczyszczeniami głównie pochodzenia komunalnego. Przemawia za tym również fakt bardzo słabego skanalizowania miasta.

Dodatkowym problemem na tym terenie są kwaśne wody dołowe. Przeprowadzone badania jakościowe tychże wód nie wykazały możliwości pogorszenia jakości wód powierzchniowych spowodowanych zrzutami wód kopalnianych.

Na terenie miasta dominują czwartorzędowe poziomy wodonośne, które wytworzone są głównie z piasków i żwirów polodowcowych. Charakteryzują się one bardzo małą miąższością oraz niewielką zasobnością. Spąg tych poziomów stanowią nieprzepuszczalne ily trzeciorzędowe, co całkowicie ogranicza kontakt z wodami niższych poziomów. Poniżej znajduje się poziom trzeciorzędowy, który występuje głównie w postaci soczewek. Pobór wód z tego poziomu jest niemożliwy.

Do najważniejszych zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych na terenie

miasta zaliczyć należy:

- ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw,
- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Dlatego też bardzo ważnym jest wypełnienie zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa dotyczących rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Umożliwi to znaczną poprawę jakości wód występujących na terenie miasta.

3.1.3 Powierzchnia ziemi

Obecne ukształtowanie terenu Pszowa spowodowane jest z jednej strony działalnością lodowca i wód płynących, a z drugiej strony dynamicznym rozwojem eksploatacji węgla kamiennego, który to nastąpił w ostatnim 30- leciu.

Zróźnicowanie terenu umożliwia grawitacyjne przenoszenie mas powietrza atmosferycznego, w związku z czym na terenie miasta brak jest większych kumulacji zanieczyszczeń powietrza.

W budowie geologicznej najgłębiej zlokalizowane są pokłady węgla koksującego, na których osadziły się utwory trzecio- i czwartorzędowe, o bardzo zróżnicowanej miąższości. Utwory trzeciorzędowe to głównie ropy, piaski margliste oraz gips, a czwartorzędowe to piaski, żwiry, gliny morenowe oraz gliny lessopodobne.

Zróźnicowane terenu wynikające z jego budowy geologicznej, jak również spowodowane długą działalnością głębinowej kopalni węgla kamiennego, spowodowało znaczne ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym miasta. Z przedstawionych danych w poniższej tabeli wynika jednoznacznie, iż ponad 60% terenu miasta stanowią użytki rolne. Natomiast zaskakująco mało jest terenów zalesionych, jedynie ok. 12%.

Tablica 3.3: Struktura gruntów

Wyszczególnienie	Ogółem
<i>Ogółem, w tym:</i>	2042 ha
użytki rolne:	1279
grunty orne	985
łąki	123
pastwiska	149
sady	22
Lasy i grunty leśne	252
Tereny zdegradowane	28
Pozostałe grunty	483

Źródło: Program Ochrony Środowiska

Rozwój rolnictwa na tym terenie był możliwy dzięki występowaniu gleb zaliczanych do III i IV klasy bonitacyjnej, a jednocześnie do kompleksów pszennych bardzo dobrych i dobrych. W mniejszych ilościach do kompleksów żytnich i zbożowo - pastewnych. Gleby te charakteryzują się głównie odczynem kwaśnym lub bardzo kwaśnym, a w niektórych z nich stwierdzono podwyższone zawartości metali ciężkich, co może być spowodowane rozwojem przemysłu wydobywczego. W strukturze gospodarstw rolnych dominują gospodarstwa małe o areale do 3 ha. Stosunkowo duży udział jest również działek rolnych

o powierzchni od do 1 hektara. Gospodarstwa te nastawione są głównie na produkcję roślinną. Wśród uprawianych roślin dominuje pszenica, owies i ziemniaki. W hodowli natomiast przeważają bydło, trzoda chlewna, owce i drób.

Na terenie miasta występują również tereny zaliczane do zdegradowanych. Są to tereny trwale przekształcone przez KWK „Rydułtowy – Anna“, a na których zlokalizowane były głównie obiekty związane z funkcjonowaniem kopalni, ale również składowiska skały płonnej i osadniki mułowe. Wszystkie te tereny objęte są projektami rekultywacji, w wyniku której nastąpi zmiana ich użytkowania. Składowiska odpadów przekształcone zostaną przeważnie w obiekty o charakterze sportowo-rekreacyjnym, a tereny pokopalniane wzbogacą ofertę inwestycyjną miasta.

3.1.4 Środowisko przyrodnicze

- ZBIOROWISKA ROŚLINNE – na terenie miasta dominują ruderalne zbiorowiska roślinne, czyli zbiorowiska powstałe w wyniku działania antropogenizacji. Brak jest szczególnie przeprowadzonej waloryzacji świata roślinnego, w związku z czym brak jest również możliwości ochrony rzadkich okazów, które mogą występować na tym terenie. Bardzo możliwym wydaje się występowanie na tym terenie płatów żyznej buczyny niżowej oraz łągu jesionowo - olszowego.
- OBSZARY LEŚNE – jedynie około 13% powierzchni miasta pokryta jest zbiorowiskami leśnymi. Są one głównie skupione w zachodniej części miasta w postaci zwartej kompleksu „lasu Syryńskiego“, położonego pomiędzy Pszowskimi Dołami, Lubomią i Syrynią. Pozostałe połacie leśne nie stanowią zwartej obszarów, są bardzo mocno rozproszone. Wszystkie te lasy zostały zakwalifikowane do II strefy uszkodzeń od emisji przemysłowych, jak również do kategorii lasów wodochronnych i glebochronnych.
- ZIELEŃ NIEURZĄDZONA – to głównie zieleń łąkowa dolin potoków oraz zadrzewienia śródpolne w terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
- ZIELEŃ URZĄDZONA – wynosi ok. 24 ha na terenie miasta, z czego tylko 10% należy do terenów ogólnodostępnych dla mieszkańców. Do największych obszarów urządzonych, które mogłyby powiększyć ten teren, zaliczyć należy: park miejski (jednostka „Pszów-Centrum”) — pow. ok. 17,1 ha, dodatkowe ogrody działkowe — pow. 3,3 ha (ogółem — 22,9 ha), powiększenie terenów cmentarzy — pow. ok. 2,7 ha (ogółem — 4,9 ha), adaptację parku dworskiego w Krzyżkowicach.
- OCHRONA PRAWNA – na terenie miasta brak jest obszarów objętych prawną ochroną.

3.1.5 Hałas

Klimat akustyczny miasta kształtowany jest przez trzy rodzaje hałasu:

- hałas przemysłowy – powodowany jest działalnością zakładów przemysłowych o różnym stopniu rozwoju. Na terenie miasta funkcjonuje jeden duży zakład – kopalnia - który w głównej mierze kształtuje klimat akustyczny. Pozostałe zakłady to jednostki małe, które wpływają na akustykę terenu jedynie je otaczającego. Wśród punktowych źródeł hałasu wymienić należy klimatyzatory oraz wentylatory. Natomiast hałasu wtórnego wszystkie maszyny użytkowane w różnych procesach produkcyjnych,

- hałas drogowy – powodowany jest ruchem samochodowym. Związany jest on również bardzo mocno z rozwojem przemysłu. Na terenie miasta generowany jest on głównie przez ciężkie samochody dostawcze odbierające urobek z kopalni. Dodatkowo wpływ mają również samochody osobowe oraz niewydolny układ komunikacyjny, zły stan nawierzchni dróg, brak obwodnicy, duży ruch tranzytowy przez centrum miasta,
- hałas kolejowy – generowany jest przez kolejową obsługę kopalni. Jego intensywność związana jest z prędkością przejazdu pociągów, jak również z ich stanem technicznym oraz stanem technicznym całej infrastruktury kolejowej. Ma on jednak najmniejszy wpływ na klimat akustyczny miasta ponieważ powoduje on przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia hałasu jedynie w bliskim sąsiedztwie torów.

W związku z koniecznością zmniejszenia hałasu na terenie miasta, powodowanego głównie przez ruch uliczny, koniecznym wydaje się wprowadzenie w życie zapisów planów związanych z modernizacją całego układu komunikacyjnego, głównie w ścisłym centrum miasta, ale również w strefach ścisłego zamieszkania (osiedla wielomieszkaniowe).

3.1.6 Odpady

Dominującym rodzajem odpadów powstającym na terenie miasta Pszów są odpady komunalne. W ich strumieniu najwięcej jest odpadów organicznych, następnie papieru oraz tworzyw sztucznych. Są to odpady generowane przez gospodarstwa domowe. Od 1999 roku na terenie miasta Pszów prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów „u źródła”. W ramach comiesięcznej zbiórki mieszkańcy oddają bezpłatnie odpady: szklane, z tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz odpady metalowe. Dodatkowo w określonych odstępach czasowych prowadzona jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Wszystkie te odpady odbierane są przez wyspecjalizowane firmy transportowe, posiadające odpowiednie zezwolenia. Następnie trafiają one na składowiska odpadów komunalnych w okolicznych miejscowościach, co jest spowodowane brakiem tego typu obiektów na terenie miasta.

Dość dużym problemem są odpady generowane przez górnictwo węgla kamiennego. Specyfika technologii wydobywania węgla na powierzchnię powoduje wydobycie go wraz ze skałą towarzyszącą, która następnie składowana jest na odpowiednio przygotowanych terenach. Ilości wydobytej skały płonnej spowodowały konieczność utworzenia dwóch tego typu składowisk. Obecnie są one poddawane procesom rekultywacji technicznej oraz biologicznej, prowadzonych przez KWK „Rydułtowy - Anna“, podmiot prawnie odpowiedzialny. Składowiska te wpływają w dużej mierze szczególnie na stan powietrza atmosferycznego oraz na gleby w ich pobliżu, głównie poprzez pylenie.

Gospodarka wszystkimi odpadami na terenie miasta regulowana jest zapisami Planu Gospodarki Odpadami Miasta Pszów.

3.1.7 Zabytki

Do obiektów dziedzictwa kulturowego Pszowa zaliczamy:

- „Kalwarię Pszowską”,
- Bazylikę Mniejszą pod wezwaniem Narodzenia Najświętszej Marii Panny,
- zespół „Małej Kalwarii Pszowskiej” wraz z cmentarzem.

3.2 Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem mogącym prowadzić do trwałych przekształceń środowiska

Wyznaczony obszar rewitalizacji charakteryzuje się przede wszystkim zanieczyszczeniem wód oraz licznymi terenami zdegradowanymi i zdewastowanymi działalnością górnictwa podziemnego. Dodatkowo na uwagę zasługują: zakwaszone gleby, niska lesistość, mała bioróżnorodność. Dlatego też zaplanowane działania w ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa zostały tak przygotowane, aby z jednej strony spowodować jak najmniejsze szkody w środowisku w trakcie ich eksploatacji, a z drugiej strony spowodować poprawę stanu środowiska w następnych latach.

Powietrze atmosferyczne – analiza wykazała, iż konieczne jest wprowadzenie ograniczenia niskiej emisji, powodowanej nieodpowiednim procesem spalania w kotłach piecowych, głównie w budynkach jednorodzinnych. Emisja ta zostanie ograniczona dzięki przeprowadzeniu licznych prac termomodernizacyjnych. Spowoduje to również ograniczenie emisji ciepła do atmosfery oraz obniżenie kosztów związanych z zakupem nośników energii oraz ograniczenie wykorzystania surowców nieodnawialnych. Innym sposobem poprawy stanu powietrza na terenie Pszowa będzie poprawa funkcjonalności układu komunikacyjnego.

Gospodarka wodno-ściekowa – zabezpieczenie środowiska glebowego przed wprowadzaniem do niego ścieków komunalnych możliwe będzie dzięki budowie odcinków sieci kanalizacyjnej sanitarnej, jak i deszczowej.

Na terenie miasta występuje wiele budynków oraz terenów zdegradowanych i zdewastowanych. Wpływają one w zdecydowanej większości na wartość estetyczną miasta, ale również na środowisko. Zagospodarowanie tych terenów umożliwi ograniczenie ich degradacji. Przeznaczone zostaną głównie pod budowę obiektów rekreacyjno-sportowych i obszarów inwestycyjnych. Umożliwi to również zmniejszenie liczby nieużytków na terenie miasta, które ulegały sukcesywnej degradacji i antropogenizacji. Zaniechanie zmian – w kolejnych latach – wiązać się będzie z dalszym pogłębianiem się dewastacji środowiska, a w przyszłości koniecznością przeznaczenia znacznie większych nakładów finansowych na jego odtworzenie i przywrócenie właściwego charakteru.

Wszystkie zaplanowane działania spowodują jedynie pozytywne, długofalowe oddziaływania na te komponenty środowiska.

3.3 Analiza istotnych problemów środowiska, w szczególności dotyczących obszarów chronionych

Eksploatacja węgla kamiennego na terenie miasta Pszów umożliwiła jego bardzo intensywny rozwój. Zarówno gospodarczy, jak i społeczny. Miasto to uważane było przez długi okres za jedno z najlepiej prosperujących na terenie Górnego Śląska, a funkcjonująca kopalnia KWK „Rydułtowy – ANNA“ dawała przez wiele lat zatrudnienie osobom również z całego regionu. Łącznie z funkcjonowaniem kopalni rozwijały się instytucje oraz firmy współtowarzyszące, bez których kopalnia nie mogłaby działać. Lata świetności zakończyły się razem z podpisaniem decyzji o stopniowym zamykaniu kopalni ze względów ekonomicznych. Okres działalności wpłynął bardzo negatywnie na stan środowiska przyrodniczego. Spowodowane było to licznymi szkodami górniczymi na terenach eksploatacji, zanieczyszczeniem powietrza przez zwiększoną liczbę pojazdów oraz proces wydobywczy, zmianami w warunkach wodno – gruntowych oraz zajmowa-

3.3. ANALIZA ISTOTNYCH PROBLEMÓW ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

niem licznych terenów zarówno pod obiekty kopalniane, ale również pod np. składowiska odpadów wydobywczych. Całkowitej zmianie uległ krajobraz miejski. Obecnie do tych negatywnych skutków zaliczyć należy coraz większą liczbę obiektów opuszczonych przez kopalnie, które ulegają dewastacji, zagrażając środowisku, ale również niekorzystnie wpływając na wizerunek całego miasta. Pozostawione i niezrehabilitowane tereny, pogórnice obiekty pozostałe i ulegające ciągłej dewastacji, przebranzawianie miasta oraz inne zmiany społeczno-gospodarcze doprowadziły do naocznego osłabienia pozycji miasta w regionie i województwie. Dlatego też konieczność naprawienia szkód w środowisku stała się obecnie priorytetem. W Programie Ochrony Środowiska wskazano na podstawowe działania, które należy wprowadzić w życie w procesie “naprawy” środowiska i zabezpieczenia przed dalszą degradacją. Są to między innymi:

1. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie miasta Pszowa,
- kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza,
- dalsze działania termomodernizacyjne w budynkach komunalnych,
- tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu czy usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej,
- dbałość o stan techniczny dróg,
- w planach zagospodarowania przestrzennego wydzielenie terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej (mogącej być potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza),
- opracowanie projektów dla ekologicznego wykorzystania węgla,
- projekt włączenia Pszowa w infrastrukturę zintegrowanego transportu i komunikacji,
- uruchomienie projektu obejmującego zagadnienie nowoczesnych systemów budownictwa w ramach europejskiego programu „Energia, Środowisko i Zrównoważony Rozwój”,
- realizacja programu budowy obwodnicy,
- zintegrowany projekt utrzymania i rozwoju infrastruktury technicznej miasta z zastosowaniem użycia alternatywnych źródeł energii.

2. W zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem jonizującym:

- utworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu, rzemiosła i usług a terenami zabudowy mieszkaniowej,
- minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez planowe remonty i modernizację dróg,
- kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem,
- stworzenie systemu monitoringu środowiska Miasta Pszów ze względu na szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

3. W zakresie ochrony wód:

3.3. ANALIZA ISTOTNYCH PROBLEMÓW ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

- rozpoznanie problemu starych studni kopanych – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem,
- rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego ze szczególnym uwzględnieniem tzw. małej retencji,
- wymiana wodociągów z rur stalowych i innych niż z tworzywa sztuczne,
- wymiana przyłączy wodociągowych z rur stalowych i innych niż z tworzyw sztucznych,
- rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami na nowych terenach przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe i cele komercyjne,
- rozbudowa oczyszczalni ścieków „Pszów”,
- budowa kanalizacji sanitarnej,
- budowa oczyszczalni przydomowych na terenach zabudowy rozproszonej,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- ochrona, restytucja i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych,
- edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody,
- propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne.

4. W zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- okresowe badania gleb na zawartość metali ciężkich i odczyn pH,
- ukształtowanie i zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno – sportowym terenu zwałowiska „Wrzosa” KWK „Rydułtowy – Anna”,
- wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne,
- organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej

5. W zakresie ochrony przyrody:

- tworzenie warunków do zwiększania dostępu mieszkańców miasta do terenów zieleni miejskiej, sportu, rekreacji i wypoczynku,
- rekultywacja terenów składowisk przemysłowych w kierunku bioklimatycznym – z dodatkowymi funkcjami rekreacyjno-sportowymi (park „Wrzosa”),
- wyznaczenie i budowa systemu rekreacyjnych tras rowerowych i szlaków turystycznych,
- ochrona wyróżniających się elementów dziedzictwa kulturowego i cennych ekspozycji krajobrazowych,
- podnoszenie świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

6. W zakresie gospodarki odpadami:

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w mieście (konieczność selektywnej zbiórki, ograniczenie powstawania odpadów, konieczność wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, itp.),

3.4. STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH, GDZIE BĘDĄ REALIZOWANE ZAŁOŻENIA LOKALNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI

- zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii,
- zmniejszenie ilości produkowanych odpadów,
- wprowadzenie technologii niskoodpadowych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów organicznych, które mogą być poddane procesowi kompostowania poza terenem Miasta,
- wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wzrost poziomu odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzenie nowych technologii segregacji,
- rozwój systemu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, oraz systemu ich magazynowania i wywozu na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Większość tych zaleceń została już wprowadzona w życie w przeprowadzonych lub obecnie prowadzonych inwestycjach. Znalazły one również odbicie w inwestycjach przewidzianych w ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa.

3.4 Stan środowiska na terenach, gdzie będą realizowane założenia Lokalnego Programu Rewitalizacji

Degradacja środowiska na całym terenie województwa śląskiego powoduje konieczność przeprowadzenia wielu projektów rewitalizacyjnych, dotyczących rekultywacji i rewitalizacji. Teren Pszowa nie odbiega zasadniczo od terenów innych miast górniczych na terenie całego województwa. Niska lesistość, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, zły stan dróg oraz rozwiązań komunikacyjnych, duża liczba terenów zdegradowanych i zdewastowanych oraz nieużytków, wysoka energochłonność budynków oraz zły stan jakościowy wód i gleb to tylko niektóre z wielu występujących negatywnych procesów w środowisku przyrodniczym.

Dlatego też postanowiono między innymi w ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji spowodować ograniczenie lub całkowite zaprzestanie tych procesów. Są to działania niezmiernie potrzebne zarówno dla poprawy jakości stanu środowiska, jak i dla podniesienia komfortu życia mieszkańców. Brak ich realizacji przekładałby się na szereg negatywnych konsekwencji, takich jak:

- pogłębianie degradacji i dewastacji nieużytkowanych i zdegradowanych terenów,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- intensyfikacja natężenia zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji,
- utrzymywanie niskiego poziomu bioróżnorodności,
- postępująca degradacja i dewastacja budynków,
- emisja dużych ilości ciepła do atmosfery,
- zanieczyszczenie środowiska glebowego i wodnego w wyniku braku kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- dalsze pogarszanie wydolności układu komunikacyjnego,

3.4. STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH, GDZIE BĘDĄ REALIZOWANE ZAŁOŻENIA LOKALNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI

- emisja zanieczyszczeń w wyniku źle prowadzonych procesów spalania,
- spalanie odpadów komunalnych,
- obniżanie atrakcyjności miasta,
- podnoszenie kosztów eksploatacji budynków,
- obniżenie komfortu życia mieszkańców.

Rozdział 4

Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją LPR

4.1 Rodzaj i skala przewidywanych oddziaływań

Wykonanie każdego z zaplanowanych działań w ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015 wiąże się z oddziaływaniem na środowisko. Zaplanowane inwestycje, związane z przeprowadzeniem różnorodnych prac, będą powodowały oddziaływanie na etapie ich prowadzenia. Oddziaływania te będą miały przede wszystkim charakter lokalny, a więc występować będą na określonym, niewielkim obszarze i jednocześnie będą miały one charakter odwracalny. Odpowiednio przygotowany harmonogram prac, jak również przestrzeganie wszelkich zaleceń, umożliwią ograniczenie tych oddziaływań do minimum. W fazie eksploatacji występować będzie jedynie pozytywne oddziaływanie na środowisko całego obszaru rewitalizacji, co stanowić będzie zaplanowany efekt. Uzyskanie tego efektu będzie spełnieniem zapisów wielu dokumentów o znaczeniu lokalnym, regionalnym, ale również krajowym, z którymi to dokumentami kompatybilny jest LPR Pszów. Poniżej przedstawione zostały planowane oddziaływania, które wystąpią na etapie realizacji i eksploatacji zaplanowanych inwestycji.

Faza realizacji inwestycji (budowy)

Etap realizacji inwestycji związany jest głównie z intensyfikacją oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji budowlanych, rozbudowy lub termomodernizacji budynków, przebudowy układu komunikacyjnego, czy budowy kolejnych odcinków sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Oddziaływania te są krótkotrwałe i występują na ściśle określonym obszarze, na którym dana inwestycja ma zostać zrealizowana. Oddziaływania na tym etapie związane są głównie z przeprowadzeniem prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, jak i specjalistycznych maszyn. W związku z tym największy wpływ na środowisko na etapie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,

4.1. RODZAJ I SKALA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ

- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

Warto również wspomnieć, iż na tym etapie istnieje największe zagrożenie wystąpieniem awarii, szczególnie sprzętu mechanicznego, co może skutkować np. wyciekami substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego i wodnego.

Wśród zaplanowanych inwestycji, największe oddziaływanie na etapie budowy na środowisko będą miały inwestycje:

- przebudowa centrum miasta wraz z rynkiem oraz terenem po byłym kinie APOLLO,
- rewitalizacja zdegradowanych obszarów Pszowa [projekt priorytetowy],
- modernizacja szkoły i terenu wokół szkoły ul. Armii Krajowej 56,
- poprawa gospodarki ściekowej na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Pszowie,
- budowa obiektu sportowo – rekreacyjnego „Wrzosi”,
- dziedzictwo naszych Ojców,
- budowa hali sportowej przy Gimnazjum w Pszowie,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych i budynku mieszkalno – usługowego,
- usprawnienie komunikacji wewnątrzsiedlowej wraz z budową parkingów,
- zagospodarowanie terenów po byłych działkach w Krzyżkowicach,
- modernizacja budynków użyteczności publicznej,
- rewitalizacja terenów pokopalnianych,
- modernizacja układu komunikacyjnego,
- budowa hotelu wraz z centrum konferencyjnym dla turystów.

Pozostałe inwestycje będą powodowały mniejsze utrudnienia w trakcie ich realizacji. Nie oznacza to jednak, iż na etapie realizacji będą zupełnie pozbawione negatywnego oddziaływania.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie występowało w trakcie większości prac. Spowodowane będą one dodatkową emisją spalin pochodzących z samochodów oraz maszyn używanych do prac, jak i pyłów oraz gazów w trakcie prac malarskich, spawalniczych itp.

Hałas

W związku z użyciem ciężkiego sprzętu samochodowego oraz wielu maszyn kolejnym oddziaływaniem będzie zwiększony poziom emisji hałasu. Oddziaływanie to będzie miało największy wpływ na mieszkańców terenów położonych w bezpośrednim otoczeniu planowanych inwestycji.

Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne oraz gospodarka gruntowo-wodna

Prowadzenie prac z użyciem samochodów i maszyn stanowi zagrożenie dla środowiska gruntowego i wodnego. Zanieczyszczenie środowiska może wystąpić w przypadku niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych. Innym rodzajem oddziaływania na te elementy środowiska będzie zachwianie stosunków wodnych w trakcie prac głębinowych (np. kopanie fundamentów, wykonywanie podkładów).

Oddziaływanie na roślinność

W przypadku niektórych inwestycji koniecznym będzie usunięcie roślinności wysokiej. Oprócz tego istnieje możliwość uszkodzenia korzeni drzew, które w wyniku tego mogą ulec przesuszeniu lub przemarznięciu.

Odpady

W trakcie prac generowane będą różnego rodzaju odpady: odpady w postaci nadwyżki ziemi, odpady asfaltowe, odpady związane z eksploatacją maszyn i pojazdów, jak np. oleje odpadowe, smary i inne, złom stalowy, zniszczone kable, żwir, materiały konstrukcyjne, materiały ceramiczne, szkło, drewno, tworzywa sztuczne, azbest, odpady bytowe pracowników, odpady pochodzące z prac remontowych np. gruz budowlany.

Część z tych odpadów klasyfikowana jest jako odpady niebezpieczne. Dlatego też, istotnym punktem organizacyjnym placu budowy jest stworzenie odpowiedniego miejsca na składowanie tych odpadów. Zabezpieczy to przed przedostaniem się ich do środowiska.

Faza eksploatacji

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Zdecydowana większość zaplanowanych inwestycji spowoduje polepszenie stanu jakości powietrza na terenie Pszowa. Możliwe będzie to dzięki wykonaniu licznych prac termomodernizacyjnych. W przypadku oddziaływania nowych lub modernizowanych dróg związane będzie ze zmniejszeniem emisji spalin, która powinna zostać ograniczona dzięki usprawnieniu systemu komunikacji oraz poprawie jakości nawierzchni dróg.

Hałas

Oddziaływanie na klimat akustyczny związane będzie przede wszystkim z liczbą samochodów przejeżdżających przez teren miasta, jak również z liczbą nowych zainstalowanych urządzeń klimatycznych i chłodniczych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi urządzenia te nie powinny przekroczyć ok. 75 dB.

Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka ściekowa ulegnie poprawie dzięki rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Dodatkowe odcinki tych sieci umożliwią ograniczenie odprowadzania ścieków komunalnych do środowiska gruntowego. Dzięki temu grunty te oraz wody podziemne zostaną zabezpieczone przed niekontrolowaną infiltracją.

Odpady

W głównej mierze będą to odpady pochodzenia komunalnego. Dlatego też istotne jest dalsze prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów “u źródła”, jak również w postaci specjalnych pojemników. Należy szczególną uwagę zwrócić na odpady niebezpieczne, odpady z terenów zielonych oraz inne odpady niesegregowane.

Oddziaływanie na ludzi

W perspektywie długoterminowej planowane inwestycje mają w znacznym stopniu wpłynąć na polepszenie jakości życia mieszkańców głównie poprzez:

- zmniejszenie się poziomu bezrobocia,
- poprawa jakości warunków mieszkaniowych na obszarze rewitalizowanym,
- ograniczenie zjawiska patologii,
- podniesienie estetycznego wizerunku miasta,
- uporządkowanie ładu przestrzennego miasta,
- ograniczenie zjawiska bezdomności na obszarze rewitalizowanym,
- wzrost atrakcyjności miasta,
- wzrost liczby turystów odwiedzających miasto,
- promowanie i wspieranie przedsiębiorczości,
- redukcja tzw. niskiej emisji,
- zwiększenie oferty sportowo-rekreacyjnej na obszarze rewitalizowanym,
- zwiększenie oferty kulturalno-edukacyjnej na obszarze rewitalizowanym,
- promowanie zdrowego i aktywnego stylu życia,
- zmniejszenie sfery ubóstwa oraz marginalizacji społecznej,
- wzrost znaczenia trzeciego sektora w mieście,
- zwiększenie poziomu bezpieczeństwa,
- wzrost liczby osób z dostępem do internetu,
- podniesienie poziomu wykształcenia mieszkańców miasta,
- poprawa stanu infrastruktury technicznej w mieście.

4.1.1 Ekologiczne efekty realizacji LPR

Pod pojęciem EFEKTU EKOLOGICZNEGO należy rozumieć skumulowany wynik działań prowadzących do poprawy jakości ogółu środowiska. Realizacja projektów założonych w ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa umożliwi:

- podniesienie jakości życia mieszkańców,
- ograniczenie dalszej degradacji terenów i budynków,
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego miasta,
- ograniczenie strat ciepła,
- zabezpieczenie środowiska glebowego i wodnego,
- zagospodarowanie terenów przemysłowych,
- zmiana wizerunku estetycznego miasta,
- uporządkowanie ładu przestrzennego.

Podniesienie jakości życia mieszkańców będzie wiązało się przede wszystkim z:

- obniżeniem kosztów użytkowania mieszkań poprzez wykonanie prac termomodernizacyjnych,
- podniesieniem poziomu bezpieczeństwa na szlakach komunikacyjnych,
- ograniczeniem negatywnego oddziaływania komunikacji na zdrowie mieszkańców,
- propagowaniem aktywnego trybu spędzania wolnego czasu,
- rozszerzeniem bazy rekreacyjno-sportowej miasta,
- podniesieniem atrakcyjności miasta,
- poprawą wizerunku dzielnic pogórnich,
- a także z licznymi działaniami zaplanowanymi w strefie społecznej, skierowanymi głównie na ograniczanie zjawisk i zachowań patologicznych.

Ograniczenie dalszej degradacji terenów i budynków zostanie zrealizowane dzięki ich wykorzystaniu na inne cele, nadanie im nowych funkcji oraz przeprowadzenie prac remontowo-modernizacyjnych. Zostaną one w ten sposób zabezpieczone oraz podniesiona zostanie atrakcyjność wizualna miasta.

Poprawa jakości powietrza będzie skumulowanym efektem realizacji wszystkich działań zapisanych w Programie. Obniżenie emisji ciepła z budynków, spadek ilości spalanych surowców kopalnych oraz odpadów komunalnych, spadek emisji spalin samochodowych, obniżenie emisji pyłowych umożliwią poprawę stanu powietrza.

Zabezpieczenie środowiska glebowego oraz wód powierzchniowych i podziemnych osiągnięte zostanie dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery, jak również poprzez modernizację oraz budowę nowych odcinków kanalizacji ściekowej i deszczowej.

Zabezpieczenie powierzchni ziemi zrealizowane zostanie poprzez nadanie terenom ulegającym degradacji nowych funkcji gospodarczych, co z kolei wpłynie również bardzo korzystnie na rozwój oferty terenów inwestycyjnych w mieście.

4.1.2 Wpływ realizacji LPR na obszary chronione, w tym objęte siecią NATURA 2000

Na terenie miasta Pszów oraz w jego najbliższej okolicy nie występują tereny należące do europejskiej sieci NATURA 2000. Jednocześnie brak jest również innych form prawnej ochrony przyrody na terenie miasta i gminy.

W związku z tym planowane działania nie będą oddziaływały na tereny chronione oraz tereny NATURA 2000.

4.1.3 Potencjalne zmiany w środowisku w wyniku braku działań zapisanych w LPR

Wprowadzenie w życie zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015 spowoduje istotne ożywienie terenu objętego Programem. Ożywienie to dotyczyć będzie zarówno strefy przestrzennej, gospodarczej jak i społecznej. Podstawowym celem rewitalizacji jest wprowadzenie zmian w środowisku polegających na jego oczyszczeniu lub zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń. Ma to szczególne znaczenie w przypadku takich miast jak Pszów, gdzie poziom degradacji i dewastacji środowiska jest szczególnie bardzo wyraźny, a czego przyczynę należy upatrywać przede wszystkim w górniczym charakterze miasta oraz obecnym „zamieraniu“.

Brak realizacji zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa spowoduje:

- dalszą degradację i dewastację środowiska,
- dalsze pogarszanie się jakości powietrza atmosferycznego,
- znaczne straty ciepła w wyniku złego stanu termicznego budynków,
- dewastację budynków,
- utrzymanie się niskiego poziomu bioróżnorodności,
- powiększenie się ilości terenów zdegradowanych,
- dalszą degradację terenów już zdegradowanych,
- zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego jako rezultat braków w kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej,
- ograniczenie inwestycji na terenie miasta,
- spadek rozwoju gospodarczego miasta.

4.2 Wpływ realizacji LPR na ludzi i środowisko

Sfera przestrzenna

1. „*Kalwaria w Pszowie - kompleksowe prace konserwatorskie i remontowe*“

Charakterystyka: w ramach projektu przeprowadzone zostaną kompleksowe remonty zniszczonych kaplic i terenów wokół nich. Umożliwią one ochronę cennych obiektów historycznych i sakralnych przed dalszym zniszczeniem.

(a) Wpływ na ludzi:

- poprawa jakości obiektu,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości,
- zachowanie dziedzictwa historycznego oraz sakralnego,
- przyciągnięcie nowych turystów - pielgrzymów,
- rozwój turystyki na terenie miasta.

(b) Wpływ na środowisko:

- ograniczenie degradacji cennych obiektów budowlanych,
- ograniczenie degradacji terenów,
- uporządkowanie terenów.

2. *Modernizacja szkoły i terenu wokół szkoły ul. Armii Krajowej 56*

Charakterystyka: naprawa oraz rozbudowa infrastruktury towarzyszącej szkole.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie poziomu świadczonych usług edukacyjnych,
- podniesienie bezpieczeństwa uczniów,
- wzrost dostępności szkoły dla zmotoryzowanych,
- ograniczenie niebezpieczeństwa w szkole i na boiskach,
- podniesienie atrakcyjności okolicy,
- rozszerzenie zajęć z wychowania fizycznego.

(b) Wpływ na środowisko:

- odpowiednie zagospodarowanie terenu,
- uporządkowanie terenów wokół szkoły,
- zabezpieczenie środowiska przed możliwymi awariami.

3. *Poprawa gospodarki ściekowej na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Pszowie*

Charakterystyka: wymiana sieci kanalizacji deszczowej

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie atrakcyjności miejscowości,
- podniesienie komfortu świadczonych usług,
- zabezpieczenie uczniów przed chorobami wywołanymi zawilgoceniem budynku,
- ochrona sanitarna mieszkańców.

(b) Wpływ na środowisko:

- ochrona środowiska glebowego oraz wód podziemnych przed zanieczyszczeniami niesionymi przez wody opadowe z różnych powierzchni terenu,
- ingerencja w środowisko gruntowe w trakcie prowadzenia prac.

4. *Boisko wielofunkcyjne dla mieszkańców Pszowa wraz z kortem tenisowym*

Charakterystyka: budowa wielofunkcyjnego boiska wraz z kortem tenisowym.

(a) Wpływ na ludzi:

- rozwój fizyczny młodzieży,
- powiększenie bazy obiektów rekreacyjno - sportowych,
- krzewienie sportowego stylu życia wśród mieszkańców,
- ograniczenie negatywnych zjawisk wśród nieletnich,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości.

(b) Wpływ na środowisko:

- zabezpieczenie terenu przed dalszą degradacją.

5. **Budowa obiektu sportowo - rekreacyjnego „Wrzosy“**

Charakterystyka: zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno - sportowym składowiska odpadów wydobywczych KWK „Rydułtowy – Anna“.

(a) Wpływ na ludzi:

- rozbudowa bazy rekreacyjno - sportowej,
- podniesienie atrakcyjności miasta,
- szerzenie aktywnego trybu życia,
- ograniczenie negatywnych zjawisk wśród młodzieży.

(b) Wpływ na środowisko:

- przekształcenie krajobrazu,
- wygaszenie pól pożarowych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania składowiska na gleby, wody i powietrze,
- zabezpieczenie terenu przed dalszą degradacją,
- podniesienie jakości powietrza atmosferycznego,
- wprowadzenie roślinności zielonej (wysokiej i niskiej).

6. **Kompleksowa modernizacja zaplecza sanitarnego szkoły - budynek „A“ i budynek „B“**

Charakterystyka: dostosowanie pod względem sanitarnym szkoły do przyjęcia dzieci w wieku 6 lat.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie jakości świadczonych usług edukacyjnych,
- zapewnienie bezpieczeństwa sanitarnego dzieciom,
- podniesienie jakości jednostki edukacyjnej,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości.

(b) Wpływ na środowisko:

- zabezpieczenie środowiska w rejonie obiektu przed zanieczyszczeniami niesionymi przez ścieki komunalne, generowane przez uczniów i pracowników szkoły.

7. **Dziedzictwo naszych Ojców**

Charakterystyka: przeprowadzenie prac remontowych w obiektach historycznych.

(a) Wpływ na ludzi:

- ochrona dziedzictwa kulturalnego i historycznego miasta,

- objęcie ochroną niektórych obiektów,
- rozwój turystyki,
- podniesienie atrakcyjności miasta.

(b) Wpływ na środowisko:

- zabezpieczenie obiektów przed dalszą ich degradacją i niekorzystnym oddziaływaniem na środowisko je otaczające.

8. *Budowa hali sportowej przy Gimnazjum w Pszowie*

Charakterystyka: budowa hali sportowej.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie poziomu usług edukacyjnych,
- propagowanie aktywnego stylu życia,
- ograniczenie negatywnych zjawisk wśród dzieci i młodzieży,
- prozdrowotny rozwój,
- powiększenie bazy ośrodków sportowo - rekreacyjnych,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości.

(b) Wpływ na środowisko:

- zajęcie na stałe terenu pod inwestycję,
- zmiana krajobrazu.

9. *Termomodernizacja budynków mieszkalnych i budynku mieszkalno - usługowego*

Charakterystyka: prace termomodernizacyjne.

(a) Wpływ na ludzi:

- ograniczenie kosztów użytkowania mieszkań i lokali,
- poprawa wizerunku obiektów,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości,
- poprawa estetyki przestrzeni publicznej,
- pozytywny wpływ na zdrowie ludzi.

(b) Wpływ na środowisko:

- ograniczenie niskiej emisji,
- ograniczenie strat ciepła do atmosfery,
- zmniejszenie zużycia surowców nieodnawialnych,
- poprawa jakości powietrza.

10. *Usprawnienie komunikacji wewnątrzosiedlowej wraz z budową parkingów*

Charakterystyka: budowa nowych parkingów oraz przebudowa ulic osiedlowych.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa pieszych i zmotoryzowanych,
- łatwiejsze i dogodniejsze miejsca parkingowe,
- udrożnienie ruchu.

(b) Wpływ na środowisko:

- zajęcie nowych terenów pod parkingi,
- ograniczenie emisji spalin,
- zmniejszenie poziomu hałasu.

11. **Monitoring na osiedlach SM „Orłowiec“**

Charakterystyka: instalacja kamer monitorujących osiedla.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa mieszkańców,
- ograniczenie wandalizmu.

(b) Wpływ na środowisko:

- ograniczenie niszczenia zieleni miejskiej.

12. **Rozbudowa placu rekreacyjno - sportowego**

Charakterystyka: uzupełnienie i modernizacja urządzeń na placu rekreacyjno - sportowym.

(a) Wpływ na ludzi:

- stworzenie nowych miejsc zabaw,
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa dzieci,
- aktywizacja sportowa dzieci,
- podniesienie atrakcyjności osiedla,
- ograniczenie negatywnych postaw wśród dzieci i młodzieży.

(a) Wpływ na środowisko:

- uporządkowanie terenów zielonych.

13. **Przebudowa centrum miasta wraz z rynkiem oraz terenem po byłym kinie APOLLO**

Charakterystyka: zagospodarowanie terenu po kinie, przebudowa skrzyżowania, budowa parkingów, utworzenie sygnalizacji świetlnej.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa,
- wzrost atrakcyjności centrum miasta,
- utworzenie nowych miejsc parkingowych.

(b) Wpływ na środowisko:

- zagospodarowanie terenu i jednocześnie zabezpieczenie go przed dalszą degradacją,
- wprowadzenie nowych elementów zieleni,
- ograniczenie poziomu hałasu,
- ograniczenie zanieczyszczenia powietrza.

14. **Zagospodarowanie terenów po byłych działkach w Krzyżkowicach**

Charakterystyka: zagospodarowanie terenu.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie atrakcyjności miejscowości,
- stworzenie nowych działek budowlanych,
- możliwość rozwoju zasobów mieszkaniowych.

(b) Wpływ na środowisko:

- ograniczenie degradacji terenu.

15. **Modernizacja budynków użyteczności publicznej**

Charakterystyka: termomodernizacja budynków.

(a) Wpływ na ludzi:

- obniżenie kosztów eksploatacji,
- podniesienie atrakcyjności obiektów,
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

(a) Wpływ na środowisko:

- ograniczenie niskiej emisji,
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- ograniczenie zużycia surowców nieodnawialnych,
- ograniczenie strat ciepła do atmosfery.

16. **Budowa parkingu w rejonie cmentarza**

Charakterystyka: budowa parkingu.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa osób odwiedzających cmentarz,
- możliwość rozwoju ruchu turystycznego,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości.

(a) Wpływ na środowisko:

- zajęcie na stałe terenu pod parking.

17. **Rewitalizacja terenów pokopalnianych**

Charakterystyka: zagospodarowanie terenów po KWK „Rydułtowy - Anna“ Ruch II w Pszowie.

(a) Wpływ na ludzi:

- stworzenie nowych ofert inwestycyjnych,
- rozwój gospodarczy miasta,
- podniesienie atrakcyjności miasta,

- możliwość stworzenia nowych miejsc pracy,
- ograniczenie bezrobocia.

(a) Wpływ na środowisko:

- zabezpieczenie terenów przed dalszą degradacją,
- nadanie terenom nowych funkcji.

18. *Modernizacja układu komunikacyjnego*

Charakterystyka: przebudowa głównych ulic wraz z ich rozbudową i budową kanalizacji deszczowej.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa,
- odciążenie centrum miasta,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości.

(b) Wpływ na środowisko:

- ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, gleb i wód
- ograniczenie emisji spalin.

Sfera gospodarcza

1. *Budowa hotelu wraz z centrum konferencyjnym dla turystów*

Charakterystyka: budowa hotelu wraz z centrum konferencyjnym.

(a) Wpływ na ludzi:

- rozwój gospodarczy miasta,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- ograniczenie bezrobocia,
- zwiększenie ruchu turystycznego w mieście,
- rozbudowa bazy noclegowej,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości.

(b) Wpływ na środowisko:

- zajęcie terenu pod inwestycje,
- przekształcenie krajobrazu.

2. *Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Pszowa [projekt priorytetowy]*

Charakterystyka: budowa kanalizacji na obszarach inwestycyjnych.

(a) Wpływ na ludzi:

- zwiększenie ilości terenów inwestycyjnych,
- możliwość powstania nowych miejsc pracy,
- ograniczenie bezrobocia,
- podniesienie atrakcyjności miejscowości,
- zwiększenie konkurencyjności gospodarczej.

(b) Wpływ na środowisko:

- ograniczenie degradacji terenów,
- nadanie terenom nowych funkcji,
- zabezpieczenie środowiska glebowego i wód podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Sfera społeczna

1. *Cykl spotkań autorskich o tematyce kulturalnej, historycznej i turystycznej*

Charakterystyka: propagowanie historii, kultury oraz tradycji

(a) Wpływ na ludzi:

- propagowanie historii regionu,
- podnoszenie wiedzy o regionie wśród mieszkańców,
- możliwość spotkań z ciekawymi ludźmi.

(b) Wpływ na środowisko:

- brak oddziaływania projektu na środowisko naturalne.

2. *Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu - aktywne formy walki z bezrobociem*

Charakterystyka: organizacja szkoleń i kursów.

(a) Wpływ na ludzi:

- podniesienie kompetencji osób bezrobotnych,
- aktywizacja osób bezrobotnych,
- rozwój gospodarczy,
- ograniczenie bezrobocia,
- stworzenie nowych miejsc pracy,
- ograniczenie zjawisk patologicznych.

(b) Wpływ na środowisko:

- brak oddziaływania projektu na środowisko naturalne.

3. *„Młodzież w akcji“ - integracja młodzieży szansą na sukces*

Charakterystyka: integracja młodzieży w wieku 15-17 lat.

(a) Wpływ na ludzi:

- ograniczenie zjawiska patologii,
- spadek przestępczości wśród nieletnich,
- wzrost poziomu bezpieczeństwa mieszkańców,
- propagowanie aktywnego trybu spędzania czasu wolnego,
- prawidłowy rozwój młodzieży,
- integracja społeczna.

(b) Wpływ na środowisko:

- brak oddziaływania projektu na środowisko naturalne.

4.3 Wpływ realizacji LPR na dobra materialne i zabytki

W Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa na lata 2010-2015 znalazły się również projekty dotyczące bezpośrednio dóbr historycznych i kulturalnych, które znajdują się na terenie objętym rewitalizacją. Wszystkie te projekty związane są z przeprowadzeniem niezbędnych prac konserwatorskich oraz remontowych, które zabezpieczą te obiekty przed dalszą degradacją. Dodatkowo wykonane zostaną np. ścieżki, które umożliwią dotarcie do tych obiektów oraz zostaną uporządkowane tereny w ich otoczeniu.

Planuje się również wykonanie niezbędnej dokumentacji oraz przeprowadzenia postępowania prawnego mającego na celu objęcie ochroną prawną dodatkowych obiektów, ważnych z historycznego i kulturalnego punktu widzenia.

Inwestycje te w znacznym stopniu przyczynią się do ochrony zabytków i cennych obiektów, ale również umożliwią rozwój ruchu turystycznego w tym mieście oraz szerzenie wiedzy.

Pozostałe prace, związane z wypełnieniem pozostałych planów Lokalnego Programu Rewitalizacji, nie spowodują negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne.

4.4 Prawdopodobieństwo wystąpienia, czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływań

Przeprowadzenie każdej z zaplanowanych inwestycji wiąże się ściśle z oddziaływaniem na środowisko i na ludzi. Oddziaływania te będą występowały zarówno na etapie budowy, jak również na etapie użytkowania. Jednakże sposób prowadzenia prac jak i kierunek zmian, do których ma prowadzić dana inwestycja, określają ściśle, z jakimi oddziaływaniami i o jakim charakterze będziemy mieli do czynienia.

Głównym założeniem przewidzianych inwestycji jest poprawa stanu środowiska naturalnego na zdegradowanym terenie należącym do Pszowa. Z przeprowadzonej analizy stanu środowiska wnioskować należy, iż największa część działań skierowana powinna być na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Dlatego też w wielu zaproponowanych działaniach uwzględniono głównie przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych budynków oraz przebudowę układu komunikacyjnego.

Oddziaływania przewidziane do wystąpienia w związku z planowaną realizacją zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa występować będą na etapie budowy, jak i na etapie eksploatacji. Na etapie budowy oddziaływania te będą miały głównie charakter lokalny i krótkotrwały. Natomiast oddziaływania na etapie eksploatacji będą długotrwałe oraz mogą mieć szerszy zasięg.

W trakcie budowy oddziaływania związane będą głównie z pracą ciężkiego sprzętu mechanicznego, zwiększonym ruchem samochodowym ingerencją w środowisko glebowe i klimat akustyczny. Prowadzenie prac zgodnie z wytyczonym harmonogramem, jak również z zachowaniem niezbędnych środków, umożliwi przeprowadzenie ich z jak najmniejszą szkodliwością dla środowiska.

Etap użytkowania (eksploatacji) spowoduje polepszenie jakości środowiska w kilku jego elementach:

- poprawa stanu jakości powietrza atmosferycznego – możliwe będzie to dzięki przeprowadzeniu prac termomodernizacyjnych wielu obiektów oraz usprawnieniu i poprawieniu jakości układu komunikacyjnego,
- zabezpieczenie terenów przed ich dalszą degradacją i dewastacją poprzez ich zagospodarowanie,

4.5. INFORMACJE NA TEMAT MOŻLIWYCH SKUMULOWANYCH LUB TRANSGRANICZNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

- uporządkowanie roślinności na terenie miasta jak również wprowadzenie nowych elementów roślinnych,
- poprawę bezpieczeństwa środowiska gruntowego i wodnego dzięki budowie kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Oddziaływania te będą również oddziaływały na mieszkańców. W głównej mierze będą miały one charakter pozytywny, między innymi:

- podniesienie komfortu życia,
- obniżenie kosztów utrzymania,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- poprawę bezpieczeństwa mieszkańców,
- stworzenie nowych obiektów rekreacyjno-sportowych,
- podniesienie jakości świadczonych usług edukacyjnych,
- możliwość prowadzenia prozdrowotnego trybu życia,
- ograniczenie patologii i marginalizacji społeczeństwa,
- spadek przestępstw wśród nieletnich.

4.5 Informacje na temat możliwych skumulowanych lub transgranicznych oddziaływań na środowisko

Skumulowane oddziaływania występują głównie w trakcie jednoczesnej realizacji w bliskim sąsiedztwie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko. W przypadku realizacji projektów zawartych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa opracowany zostanie dokładny terminowy harmonogram prac. Umożliwi to prowadzenie jednocześnie kilku inwestycji, ale będą one oddzielone od siebie terytorialnie. Nie spowoduje to nałożenia się na siebie ich skutków.

Należy ze szczególną ostrożnością wykonać harmonogram prac związanych z przekształceniem układu komunikacyjnego w mieście. W związku z tym ze szczególną starannością zostanie przygotowany projekt organizacji ruchu, tak, aby poszczególne fazy robót, w jak najmniejszym stopniu, utrudniały życie mieszkańcom i osobom przyjezdnym oraz nie wpłynęły na zmniejszenie bezpieczeństwa szlaków komunikacyjnych miasta.

Przeprowadzenie inwestycji w Pszowie, który położony jest w bliskiej odległości od granicy z Republiką Czeską, może spowodować wystąpienie oddziaływania transgranicznego w trakcie ich realizacji i podczas eksploatacji. Jak jednak wykazano wcześniej, wszystkie zaplanowane działania będą powodowały jedynie oddziaływanie lokalne i okresowe. Inwestycje te nie są więc inwestycjami znacząco oddziałującymi na stan środowiska i nie spowodują oddziaływania transgranicznego.

Rozdział 5

Ocena LPR z punktu widzenia wpływu na środowisko

5.1 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji LPR oraz ich ocena

Zaproponowane w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa inwestycje są obecnie na etapie planowania. W trakcie tworzenia niniejszej prognozy nie są jeszcze sporządzone dokładne projekty budowlane czy wykonawcze. Dlatego też niemożliwością jest dokładne określenie wielkości oddziaływania tych inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Jak wspomniano wcześniej, oddziaływania negatywne występować będą jedynie na etapie budowy i realizacji tych inwestycji. Natomiast na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływań negatywnych, jedynie pozytywne, wpływające na poprawę stanu niektórych elementów środowiska Pszowa.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż przewidziane do realizacji inwestycje nie spowodują pogorszenia ani naruszenia równowagi środowiska przyrodniczego na terenie miasta Pszowa. Dlatego też nie przewiduje się żadnych alternatywnych rozwiązań zmieniających przyjęte planowane inwestycje. Nie można również wprowadzić żadnych zmian w sposobie prowadzenia prac, ponieważ dokładna organizacja robót nie została jeszcze wykonana. Poniżej przedstawiono jedynie metody, jakie można zastosować w trakcie opracowywania harmonogramu i zakresu robót, tak aby ograniczyć do minimum ingerencje i zanieczyszczenie środowiska otaczającego.

Ustalenia ogólne:

- roboty budowlane z zastosowaniem sprzętu i maszyn robotniczych powinny być prowadzone z należytą starannością, nie dopuszczając do zanieczyszczenia wód i gruntów przez niekontrolowane wycieki substancji ropopochodnych,
- w trakcie realizacji przedsięwzięcia należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, ochronę naturalnego ukształtowania i stosunków wodnych, wszelkie przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych powinny być dopuszczalne jedynie w zakresie wymaganym przy realizacji przedsięwzięcia,
- w toku budowy i remontu oraz eksploatacji należy zapewnić właściwą organizację robót z zastosowaniem sprawnego sprzętu,

5.1. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI LPR ORAZ ICH OCENA

- po zakończeniu prac należy oczyścić teren z wszelkich zalegających zanieczyszczeń i odpadów,
- zdjęta lub uszkodzona warstwa humusu powinna zostać odtworzona,
- wszelkie zniszczenia szaty roślinnej należy ograniczyć do minimum,
- należy stosować do wykonania przedsięwzięcia materiały posiadające świadectwa dopuszczenia,
- w trakcie prac należy postępować z powstającymi odpadami zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach,
- w projekcie budowlanym należy przewidzieć i zabezpieczyć miejsca gromadzenia, magazynowania odpadów przewidzianych do wytworzenia w trakcie realizacji przedsięwzięcia,
- w projekcie budowlanym należy przewidzieć sposób i warunki postępowania z wytworzonymi odpadami,
- projekt budowlany powinien uwzględniać stosowanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku rozwiązań i technologii,
- wprowadzić kontrolę i nadzór nad realizacją prac budowlanych.

W przypadku oddziaływania na powietrze atmosferyczne poprzez wprowadzenie dodatkowych dawek gazów i pyłów, można zastosować następujące środki zapobiegawcze:

- zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyzmach (piasek),
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału,
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na erozję eoliczną,
- techniczne czyszczenie kół pojazdów wyjeżdżających na ulice z placu budowy oraz czyszczenie na mokro odcinków ulic.

Ograniczenie hałasu powinno nastąpić poprzez zastosowanie następujących środków:

- konieczność spełniania przez stosowane maszyny kryteriów dotyczących ich mocy zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, zm. Dz.U. 2006.32.223, 2007.105.718).
- prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej,
- stosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- stosowanie materiałów dźwiękoszczelnych,
- planowanie prac z uwzględnieniem jak najmniejszej liczby pracowników przebywających w obszarze oddziaływania akustycznego.

5.2. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA

Środowisko glebowe:

- zabezpieczenie gleby przed substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z używanych maszyn i pojazdów, poprzez utworzenie utwardzonego placu na którym te maszyny i pojazdy będą parkowały,
- monitoring stanu technicznego wykorzystywanych pojazdów i maszyn

Roślinność:

- odpowiednie zabezpieczenie roślinności wysokiej przed uszkodzeniami (konary, pnie oraz korzenie),
- ograniczenie wycinki.

Odpady:

- utrzymywanie odpowiedniego porządku na terenie prac,
- składowanie odpadów w wyznaczonych do tego celu miejscach i pojemnikach,
- przekazanie odpadów nadających się do recyklingu odpowiednim firmom oraz odpowiednie unieszkodliwienie pozostałych odpadów.

Wprowadzenie przedstawionych powyżej zabiegów do planów wykonawczych inwestycji spowoduje minimalizację negatywnego oddziaływania etapu budowy (wykonawstwa).

5.2 Uwagi końcowe i zalecenia

5.2.1 Wnioski i zalecenia dotyczące realizacji LPR

Przeprowadzona analiza stanu jakości środowiska na terenie miasta Pszowa w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa, jak również w niniejszym opracowaniu, wskazuje jednoznacznie na konieczność podjęcia działań mających na celu przede wszystkim poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego, wód oraz terenów zdegradowanych w wyniku działalności wydobywczej węgla kamiennego.

Zaproponowane działania w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa są kompatybilne z wieloma dokumentami o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, ale również wojewódzkim, regionalnym i lokalnym. Umożliwią one spełnienie tylko niektórych ich zapisów, ale spowodują wiele korzyści, szczególnie w zdegradowanym środowisku.

W celu realizacji tych zapisów konieczne jest jednak sporządzenie dokładanych, szczegółowych planów budowy, przebudowy lub modernizacji, w których na każdym etapie powinny zostać uwzględnione założenia ochrony środowiska. A prowadzone prace powinny być jak najmniej uciążliwe dla otaczającego środowiska naturalnego oraz mieszkańców tych terenów.

Z punktu widzenia ochrony środowiska działania te powinny przynieść w przyszłości pozytywne zmiany, jednakże obecnie nie ma możliwości oszacowania ich wielkości, ze względu na etap planowania.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz transgranicznych.

Ważne byłoby również poświęcenie większej uwagi na wprowadzenie dodatkowej roślinności w ramach niektórych projektów, co z pewnością miałyby efekt nie tylko środowiskowy, ale również estetyczny.

5.2.2 Propozycje dotyczące monitorowania zmian w środowisku

Monitoring środowiska jest jednym z podstawowych narzędzi umożliwiających kontrolę jego jakości. Wprowadzone zmiany, również w środowisku, w wyniku wykonania zapisów Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa kontrolowane będą w trzech etapach:

- osiągalność zakładanych czynników,
- wpływ realizacji poszczególnych przedsięwzięć na przyjęte cele i priorytetu Programu,
- harmonogram terminowo-finansowy przedsięwzięć.

Realizacja projektów zawartych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa spowodować powinna:

- zmniejszenie się liczby zdewastowanych budynków i terenów,
- zmniejszenie emisji substancji szkodliwych z procesów niewłaściwego spalania,
- ograniczenie niskiej emisji,
- ograniczenie zużycia surowców energetycznych,
- ograniczenie emisji ciepła do atmosfery,
- ograniczenie emisji spalin w centrum miasta,
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa mieszkańców,
- zwiększenie ilości terenów rekreacyjnych,
- rozszerzenie bazy sportowo-rekreacyjnej,
- zagospodarowanie terenów zagrożonych dewastacją,
- zwiększenie ilości km sieci kanalizacyjnych,
- poprawę stanu dróg miejskich.

Rozdział 6

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy jest art. 46 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. Nr 199, poz. 1227). Artykuł ten narzuca obowiązek przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentów strategicznych opracowanych przez organy administracyjne.

Zapisy Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) są przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27.06.2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa na lata 2010 – 2015 wykonana została zgodnie z wymogami art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227). Podstawowymi elementami prognozy, zgodnie z w/w ustawą, powinny być:

- a) Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania 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.

Zapisy Lokalnego Programu Rewitalizacji Pszowa są spójne z wieloma programami i planami o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim, regionalnym oraz lokalnym. Z punktu widzenia ochrony środowiska zapisy w tych dokumentach dotyczą przede wszystkim rekultywacji oraz rewitalizacji terenów oraz budynków pokopalnianych i przemysłowych. Zadania związane z realizacją tego celu przyczynią się głównie do poprawy warunków estetycznych miasta i regionu.

Lokalny Program Rewitalizacji obejmuje swoim zasięgiem cały teren Pszowa, wraz z jedyną administracyjnie wydzieloną dzielnicą – Krzyżkowicami.

Realizacja zaproponowanych projektów spowoduje oddziaływanie na etapie budowy, jak i na etapie eksploatacji. Na etapie budowy wystąpią oddziaływania krótkotrwałe

o znaczeniu lokalnym, spowodowane głównie działaniami ciężkiego sprzętu oraz wykonywanymi pracami remontowymi. Natomiast na etapie eksploatacji oddziaływania będą długoterminowe i spowodują poprawę stanu środowiska naturalnego na terenach objętych rewitalizacją.

Ze względu na odpowiednie ułożenie harmonogramu prac wszystkich inwestycji nie będzie występowało oddziaływanie skumulowane. Również nie będzie miało miejsca oddziaływanie transgraniczne.

Kompleksowa realizacja zapisów *Lokalnego Programu Rewitalizacji* umożliwi poprawę stanu środowiska na terenie miasta. Zmiany te będą zauważalne głównie w poprawie jakości takich elementów środowiska, jak:

- powietrze atmosferyczne – zdecydowanej poprawie ulegnie stan powietrza atmosferyczne. Powodowane będzie to obniżeniem strat ciepła z budynków mieszkalnych (przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych obiektów), poprawą stanu nawierzchni dróg (wymiana nawierzchni) oraz modernizacją systemu komunikacji (przebudowa dróg, upłynnienie ruchu).
- gleby – zabezpieczenie terenów przed ich dalszą degradacją i dewastacją poprzez nadanie im nowych wartości użytkowych lub przygotowanie pod inwestycje zewnętrzne.
- krajobraz – podniesienie atrakcyjności wizualnej miasta możliwe będzie dzięki wykonaniu nowych elewacji budynków.
- zwiększenie ilości terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – tereny zdegradowane i zdewastowane zostaną przeznaczone pod budowę nowych centrów wypoczynku, rozrywki. Rozszerzona i poprawiona zostanie również baza sportowa miasta.
- podniesienie poziomu życia mieszkańców – wszystkie działania spowodują jednocześnie podniesienie warunków życia mieszkańców, obniżenie kosztów utrzymania mieszkań. Dodatkowo mieszkańcy będą mogli wziąć udział w programach propagujących przede wszystkim ich aktywność zawodową.
- podniesienie atrakcyjności miejscowości – realizacja założeń tego Programu umożliwi kompleksowe pokonanie wielu mankamentów miasta, co w zdecydowanym stopniu spowoduje wzrost jego atrakcyjności. Zarówno pod względem gospodarczym, jak turystyczno-bytowym.

W tabeli na następnej stronie oraz tabeli na stronie 49 przedstawiono skondensowaną, całościową ocenę wpływu projektów ujętych w *Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa* na ludzi oraz środowisko naturalne.

Tablica 6.1: Ocena wpływu realizacji projektów ujętych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa na stan środowiska i zdrowie ludzi (1)

L.p.	Projekt LPR	Komponenty środowiska											
		Różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i środowisko akustyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki			
1	„Kawaleria w Pszowie - kompleksowe prace konserwatorskie i remontowe”	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+
2	Modernizacja szkoły i terenu wokół szkoły ul. Armii Krajowej 56	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
3	Poprawa gospodarki ściekowej na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Pszowie	0	+	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0
4	Boisko wielofunkcyjne dla mieszkańców Pszowa wraz z kortem tenisowym	0	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0
5	Budowa obiektu sportowo - rekreacyjnego Wzrosy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
6	Kompleksowa modernizacja zaplecza sanitarnego szkoły - budynek „A” i budynek „B”	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0
7	Dziedzictwo naszych Ojców	0	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	+
8	Budowa hali sportowej przy Gimnazjum w Pszowie	-	+	0	-	-	-	-	+/-	+/-	0	0	0
9	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i budynku mieszkalno - usługowego	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	0	0
10	Usprawnienie komunikacji wewnątrzosiedlowej wraz z budową parkingów	-	+	+	-	-	-	-	+/-	+/-	0	0	0

Źródła: Opracowanie własne.

Tablica 6.2: Ocena wpływu realizacji projektów ujętych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Pszowa na stan środowiska i zdrowie ludzi (2)

L.p.	Projekt LPR	Komponenty środowiska									
		Różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i środowisko akustyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	
11	Monitoring na osiedlach SM „Ortowiec”	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Rozbudowa placu rekreacyjno - sportowego	+/-	+	0	0	+/-	+	0	0	0	0
13	Przebudowa centrum miasta wraz z rynkiem oraz terenem po byłym kinie APOLLO	0	+	0	+/-	+/-	+	+	0	0	0
14	Zagospodarowanie terenów po byłych działkach w Krzyżkowicach	+	+	0	0	+	+	+	0	0	0
15	Modernizacja budynków użyteczności publicznej	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0
16	Budowa parkingu w rejonie cmentarza	-	+	0	0	-	+	0	0	0	0
17	Rewitalizacja terenów pokopalnianych	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
18	Modernizacja układu komunikacyjnego	+/-	+	+	+	+/-	+	+	+	0	0
19	Budowa hotelu wraz z centrum konferencyjnym dla turystów	-	+	0	0	-	+	+	0	0	0
20	Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Pszowa [projekt priorytetowy]	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

Źródła: Opracowanie własne.