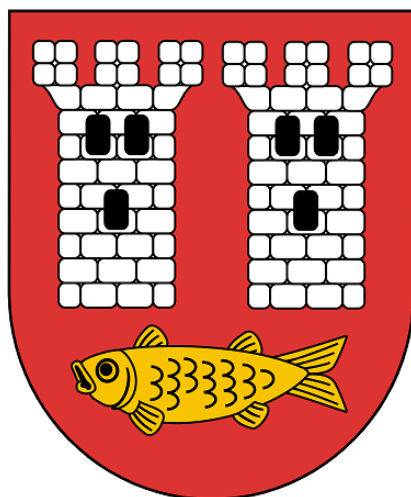


Tytuł opracowania

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA
2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2030**

Zamawiający



Gmina Kleczew
Plac Kościuszki 5
62-540 Kleczew

Wykonawca

EKO-EKSPERT Klaudia Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
e-mail: eko.ekspert.klaudia.pajak@gmail.com
tel.: 782-646-604

Autor prognozy

Data sporządzenia

Podpis autora

Klaudia Pająk

17.02.2022 r.

SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE	3
2. PODSTAWA PRAWNA I METODYCZNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY	7
3. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE ORAZ POWIĄZANIA PROJEKTU DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI	9
4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA OBSZARU OBJĘTEGO ODDZIAŁYWANIEM	22
4.1. Klimat i powietrze atmosferyczne.....	22
4.2. Wody powierzchniowe i podziemne	24
4.3. Zagrożenia hałasem.....	32
4.4. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	33
4.5. Gleby i zagospodarowanie terenu.....	34
4.6. Zasoby geologiczne.....	35
4.7. Zasoby przyrodnicze.....	37
4.8. Istniejące problemy ochrony środowiska.....	46
5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	47
6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	52
7. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.....	76
8. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	85
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	85
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	90
11. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	91
SPIS TABEL	92
SPIS RYSUNKÓW	92

1. STRESZCZENIE

Projekt dokumentu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” zalicza się do dokumentów wymienionych w art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.). W związku z czym dla Programu wymagane jest sporządzenie niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko w ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. W niniejszej prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Przy wykonywaniu prognozy wykorzystano metody analityczne oraz prognostyczne, mające na celu identyfikację potencjalnych i rzeczywistych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w projekcie Programu działaniami w kontekście realizacji oraz późniejszego wykorzystania powstałej infrastruktury technicznej. Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska stanowi dokument strategiczny wskazujący kierunki działań w kontekście poprawy i ochrony poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, nie stanowiąc natomiast podstaw do przeprowadzenia działań realizacyjnych.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został przez Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo znak: DN-NS.9011.1442.2021 z dnia 29.10.2021 r.) oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WOO-III.410.429.2021.AM.1 z dnia 09.11.2021 r.).

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” jest w pełni zgodny i realizuje zadania oraz cele określone w obowiązujących dokumentach strategicznych wyznaczających ramy i kierunki działań z zakresu ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym.

W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań (cele ekologiczne):

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Odbudowa i ochrona zasobów wodnych gminy i regionu.
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopaliny.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.

- Racjonalne gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, kwiecień 2021) na terenie Gminy Kleczew ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu. Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” na terenie Gminy Kleczew wyznaczono również obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O₃) (ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz kryterium ochrony roślin). W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałą nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Kleczew.

Sieć wodna Gminy Kleczew należy do zlewni rzeki Warty (centralna i południowa część gminy) oraz Noteci (północna część gminy). Pagórki Budziszawskie stanowią wododział. Od miejscowości Łazy powierzchnia terenu obniża się łagodnie w kierunku południowo-wschodnim do obniżenia morfologicznego rynny jezior Gosławskiego, Pątnowskiego i Mikorzyńskiego. Obszar gminy odwadniany jest przez Strugę Biskupią, a głównie przez jej lewostronny dopływ Strugę Kleczewską. Uregulowanie stosunków wodnych było istotnym problemem przy przygotowaniu i eksploatacji złóż węgla brunatnego. Koniecznym stało się przełożenie koryta Strugi Kleczewskiej i Strugi Biskupiej. Powstały rozległe systemy kanałów, których zadaniem było odprowadzanie wód odwadniających złoża do cieków i dalej do Jeziora Gosławskiego. Gminę przecinają dwa pasma rynien polodowcowych - szeregu oczek wodnych, dziś już częściowo zarośniętych i zdegradowanych, które kiedyś stanowiły istotny element naturalnego krajobrazu. Jednym z nich jest pasmo rozlewisk ciągnących się od Kopydłowa w gminie Wilczyn, aż do Kleczewa, z których wypływa Struga Kleczewską. Drugim pasmem rozlewisk i oczek polodowcowych jest rynna kamionkowsko-koziegłowska, zakończona Jeziorem Koziegłowskim, z którego wypływa Struga Biskupia. W północnej części Gminy Kleczew położone jest Jezioro Budziszawskie, którego powierzchnia obecnie wynosi ok. 118 ha. Jezioro Budziszawskie razem z jeziorami Wilczyńskim, Suszewskim i Kownackim stanowią ciąg jezior rynny powidzkiej. W jeziorach tych głównie na skutek działalności górniczej postępuje gwałtowny spadek poziomu lustra wody. Wielkopolska wschodnia (w tym Gmina Kleczew) jest obszarem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Wynika to z wielu czynników, na które składają się głównie niskie opady, wysoki wskaźnik ubytku wody z powierzchni w wyniku parowania (ewapotranspiracji) oraz wieloletnia działalność górnicza (odkrywki węgla brunatnego powodujące leje depresji) i energetyczna. W efekcie na znacznej części obszaru doszło do istotnego obniżenia poziomów wód powierzchniowych i podziemnych, czego widocznym skutkiem jest m.in. zanik przepływu w ciekach, cofanie się linii brzegowej jezior, przesuszenie mokradel czy brak wody w studniach. Zjawiska te szczególnie wyraźnie widoczne są w rejonie odkrywek węgla brunatnego.

Na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwie monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), tj.: JCWP jez. Budziszawskie; JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego. Stan ogólny obydwu JCWP określony został jako ZŁY ze względu na umiarkowany stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. Stan niemonitorowanej JCWP znajdującej się na terenie Gminy Kleczew, a więc JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wpływu z Jez. Ostrowskiego, oceniony został metodą przeniesienia i również oceniony został jako ZŁY.

Gmina Kleczew położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 43 (kod PLGW600043); JCWPd nr 62 (kod PLGW600062). Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

(PIG-PIB), według stanu na 2019 rok. Przeprowadzona ocena wykazała na SŁABY stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 43 oraz DOBRY stan chemiczny i słaby ilościowy JCWPd nr 62.

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku. Przez teren Gminy Kleczew nie przebiegają istotne szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzynarodowym i krajowym (brak dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad). Główną oś komunikacyjną na terenie Gminy Kleczew stanowią droga wojewódzka nr 263 relacji Słupca - Ślesin - Sompolno - Kłodawa - Dąbie oraz droga wojewódzka nr 264 łącząca Kleczew z Koninem. Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Zgodnie z przeprowadzonym w latach 2020-2021 GPR przez teren Gminy Kleczew nie przebiegają drogi o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych. Średni ruch pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich na terenie gminy wynosi:

- DW 263 odc. Szyszłowo – Kleczew – 2 829 poj./dobę;
- DW 263 odc. Kleczew – Ślesin – 4 343 poj./dobę;
- DW 264 odc. Kleczew /obwodnica/ - 3 995 poj./dobę;
- DW 264 odc. Kleczew – Kazimierz Biskupi – 5 295 poj./dobę.

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kleczew nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew dominują grunty orne – 6 913 ha (62,7 % powierzchni gminy). Użytki rolne stanowią łącznie 71,1 % powierzchni gminy (7 837 ha). Użytki kopalne w gminie stanowią 1 068 ha, co stanowi 9,7 % obszaru jednostki. Łączna powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminie wynosi 2 039 ha, co stanowi 18,5 %. Grunty leśne na terenie gminy stanowią jedynie 1,5 %, natomiast grunty pod wodami 1,4 %.

Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Koninie na terenie Gminy Kleczew na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy IVa (średniej jakości lepsze), których udział wynosi 31,3 % oraz gleby klasy V (słabe), których udział wynosi 28,4 %. Na terenie gminy nie występują gleby klas I-II (najlepsze i bardzo dobre).

Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” (PIG-PIB, Warszawa 2021) na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwa złoża węgla brunatnego - Pątnów III oraz Pątnów IV, dla których organem koncesyjnym jest minister właściwy do spraw środowiska. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych innych złóż kopalin np. kruszyw naturalnych.

Wydobycie ze złoża Pątnów III zaniechane zostało w dniu 31.12.2011 r. Wydobycie węgla brunatnego w chwili obecnej prowadzone jest ze złoża Pątnów IV (Odkrywka Józwin IIB). Eksploatacja złoża Pątnów IV na Odkrywce Józwin IIB prowadzona jest od 1999 r. przez PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. Zgodnie z informacją przekazaną przez PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A zakończenie eksploatacji na O/Józwin IIB planowane jest do dnia 31 grudnia 2022 r. (powierzchnia złoża na terenie gminy, na której planowane jest prowadzenie eksploatacji w okresie do 31.12.2022 r. wynosi 22 ha). W 2020 r. ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) wydobyto 1 585 tys. ton węgla brunatnego.

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kleczew wynosi jedynie 158,28 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy to zaledwie 1,4 %. W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy prywatne – 132,00 ha (co stanowi 83,4 %). Gmina Kleczew położona jest na terenie Nadleśnictwa Konin. Niewielkie kompleksy leśne występują na terenie gminy jedynie w obrębie sołectw Adamowo i Tręby nad Jeziorem Budziślawskim. Lasy są bardzo silnie rozdrobnione oraz mało zróżnicowane i nie stanowią dostatecznie silnej bazy dla bytowania licznych gatunków typowo leśnych. Przeważającym typem siedliskowym jest siedlisko boru

suchego i boru świeżego. Dominującymi gatunkami lasotwórczymi na terenie Gminy Kleczew są sosna oraz dąb, które zajmują kolejno 58,8 % i 32,6 % powierzchni leśnej na terenie analizowanej jednostki. Udział olchy i brzozy jako kolejnych gatunków, które zajmują największą powierzchnię na terenie gminy wynosi 5,6 % i 1,6 %.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kleczew znajdują się następujące formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie; Powidzki Park Krajobrazowy; Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu; pomniki przyrody.

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Kleczew, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach „Programu Ochrony Środowiska” (kluczowe obszary interwencji):

- Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.
- Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych.
- Zła jakość wód powierzchniowych.
- Duża powierzchnia gruntów zdegradowanych działalnością górniczą.
- Bardzo niski stopień lesistości gminy.

Celem realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” jest poprawa stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy. Należy zaznaczyć, iż odstępianie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany projekt programu (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w projekcie.

Brak realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” wpłynie jednoznacznie negatywnie na środowisko poprzez pogorszenie stanu wszystkich jego komponentów – wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, gleb, zasobów geologicznych oraz zasobów przyrodniczych.

Wszystkie działania inwestycyjne uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” będą oddziaływać w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe. Jednak część zadań uwzględnionych w Programie (jedynie na etapie ich budowy/realizacji) może oddziaływać negatywnie na środowisko. Będą to jednak oddziaływania o charakterze chwilowym i krótkoterminowym oraz w pełni odwracalne. Należy zaznaczyć, iż konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o określone dane projektowe i lokalizacyjne na etapie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych (konkretnych) inwestycji. Nadrzędnym celem wydawanych decyzji środowiskowych będzie takie ukształtowanie planowanego przedsięwzięcia, aby w jak najmniejszym stopniu pogorszyło ono stan środowiska (lub żeby negatywne oddziaływania w ogóle nie wystąpiły). Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływania środowiskowe. Zadania uwzględnione w POŚ realizowane będą w zdecydowanej większości na obszarach już zurbanizowanych (przekształconych antropogenicznie), w związku z czym ich negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze (faunę, florę, różnorodność biologiczną) będzie znacznie ograniczone (nie będą powstawały nowe obszary zurbanizowane powodujące defragmentację siedlisk przyrodniczych i osłabiające integralność przyrodniczą gminy).

Realizacja postanowień projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na cele ochrony pozostałych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie gminy.

Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” charakteryzują się dużym stopniem ogólności. POŚ w głównej mierze wyznacza kierunki działań jakie należy realizować w poszczególnych obszarach interwencji w celu poprawy stanu wybranych komponentów środowiska, bez określania szczegółowych rozwiązań (ram) lokalizacyjnych i technologicznych dla konkretnych zadań. W związku z czym określenie alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych, konstrukcyjnych i organizacyjnych dla zaplanowanych zadań w niniejszej prognozie jest niemożliwe. Szczegółowe rozwiązania alternatywne dotyczące lokalizacji, rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych przedstawione powinny być na poziomie każdej inwestycji na etapie przed jej realizacją w ramach procedury uzyskiwania decyzji i pozwoleń administracyjnych (np. w dokumentacji technicznej/projektowej, karcie informacyjnej, raporcie oddziaływania na środowisko).

Pewnym natomiast jest, iż rozwiązanie alternatywne polegające na braku realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” wpłynie negatywnie na wszystkie komponenty środowiska, ponieważ jak wykazano w niniejszej prognozie, zadania zaplanowane do realizacji w ramach POŚ oddziaływać będą w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe (zaniechanie ich realizacji pogorszy stan środowiska na terenie gminy).

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Niniejszy obowiązek realizowany będzie przez Burmistrza Gminy i Miasta Kleczew poprzez sporządzanie co 2 lata raportów z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”. Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew”, w tym m.in. określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy. Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu obejmować będzie wszystkie komponenty środowiska, takie jak: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

2. PODSTAWA PRAWNA I METODYCZNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY

Zgodnie z art. 46, 47 i 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt:

- 1) studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 3) polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentów wymienionych powyżej.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów innych niż wymienione powyżej oraz w przypadku projektu zmiany takich dokumentów, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem (tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska), organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Projekt dokumentu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” zalicza się do dokumentów wymienionych w art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.).

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.) niniejsza prognoza:

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

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

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu oraz zasięgu przestrzennego jakiego dotyczy (obszar gminy). W niniejszej prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Przy wykonywaniu prognozy wykorzystano metody analityczne oraz prognostyczne, mające na celu identyfikację potencjalnych i rzeczywistych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w projekcie Programu działaniami w kontekście realizacji oraz późniejszego wykorzystania powstałej infrastruktury technicznej. Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska stanowi dokument strategiczny wskazujący kierunki działań w kontekście poprawy i ochrony poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, nie stanowiąc natomiast podstaw do przeprowadzenia działań realizacyjnych.

Ponieważ POŚ wskazuje głównie kierunki działań oraz inicjatywy konieczne do osiągnięcia wyznaczonych celów, nie zawiera natomiast szczegółowych rozwiązań dotyczących poszczególnych zadań, w prognozie zidentyfikowano i przeanalizowano kierunki ich oddziaływań. Jednocześnie prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona dla przedmiotowego dokumentu nie zawiera i nie zastępuje strategicznych ocen oddziaływań na środowisko, planowanych przedsięwzięć niezbędnych do osiągnięcia wskazanych celów, dla których zgodnie z przepisami prawa wymagane jest przeprowadzenia takiej oceny.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został przez Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo znak: DN-NS.9011.1442.2021 z dnia 29.10.2021 r.) oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WOO-III.410.429.2021.AM.1 z dnia 09.11.2021 r.).

3. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE ORAZ POWIĄZANIA PROJEKTU DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem niniejszej prognozy jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2018-2021” przyjętego uchwałą nr XI/82/2015 Rady Miejskiej w Kleczewie z dnia 29 września 2015 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Program ocenia i analizuje stan środowiska na terenie gminy w podziale na dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochronę klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarkę wodno-ściekową, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań (cele ekologiczne):

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Odbudowa i ochrona zasobów wodnych gminy i regionu.
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopaliny.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Racjonalne gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 roku, stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie Myśl globalnie, działaj lokalnie, zgodnie, z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym. Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia: - problemy socjalne i gospodarcze; - zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju; - wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych; - możliwości realizacyjne celów i zadań agendy. Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020, przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 roku, to kluczowy dokument dla strategii rozwoju kraju jako członka Unii Europejskiej. Ten fundamentalny dla rozwoju Unii Europejskiej dokument określa działania, których podjęcie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i otworzy europejską gospodarkę na przyszłe wyzwania. W ramach Strategii wyznaczone zostały 3 priorytety, które będą realizowane na szczeblu unijnym i krajowym:

- wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego);
- wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności);
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem).

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021–2030. Najważniejsze cele na 2030 r.: ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.); zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii; zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

Europejska Konwencja Krajobrazowa została przyjęta 20 października 2000 roku we Florencji, Polska ratyfikowała ją w 2004 roku. Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem -dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski. W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Siódmy program wspólnotowy w dziedzinie środowiska przyjęty został decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013, s. 171). Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

Cele priorytetowe Siódmego Programu to:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Jednym z kluczowych elementów programu jest adaptacja do zmian klimatu, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego.

Siódmy Program zawiera wizję na rok 2050, w którym to roku obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost - oddzielony od zużycia zasobów - wyznacza drogę rozwoju globalnego.

Europejski Zielony Ład. Zmiana klimatu i degradacja środowiska stanowią zagrożenie dla Europy i reszty świata. Aby sprostać tym wyzwaniom, Europa potrzebuje nowej strategii na rzecz wzrostu służącej przekształceniu Unii w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę:

- która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto,
- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

W grudniu 2019 r. Komisja Europejska przedstawiła „Europejski Zielony Ład”, czyli plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Można to osiągnąć poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki, a także zadbanie o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń. Omówiono w nim konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe. Wyjaśniono, w jaki

sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Do 2050 r. UE chce stać się neutralna dla klimatu. Zaproponowano europejskie prawo o klimacie, aby przekształcić to zobowiązanie polityczne w zobowiązanie prawne. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach naszej gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
- wspieranie innowacji przemysłowych,
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu,
- obniżenie emisyjności sektora energii,
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

UE zapewni również wsparcie finansowe i pomoc techniczną dla tych, którzy najbardziej odczuwają skutki przejścia na gospodarkę ekologiczną. Służyć temu będzie mechanizm sprawiedliwej transformacji. Dzięki niemu najbardziej dotknięte regiony mają otrzymać 100 mld euro w latach 2021–2027. Europejski Zielony Ład składa się z 10 założeń:

1. Europa bez zanieczyszczeń - zanieczyszczenie powietrza, wody oraz rozwiązanie problemu zanieczyszczenia przemysłowego;
2. Przejście na gospodarkę cyrkulacyjną - przyjęcie nowego planu działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym do marca 2020 r.;
3. Program "Farm to Fork" - cele dotyczące redukcji chemicznych pestycydów (50% do 2030 r.), nawozów i zwiększenie powierzchni upraw organicznych;
4. Zielona Wspólna Polityka Rolna - wysokie ambicje środowiskowe i klimatyczne w ramach reformy Wspólnej Polityki Rolnej;
5. Mechanizm JUST Transition - wsparcie finansowe dla regionalnych planów transformacji energetycznej;
6. Finansowanie transformacji - fundusze na zielone innowacje i inwestycje publiczne;
7. Czysta, przystępna cenowo i bezpieczna energia - ocena ambicji państw członkowskich ujętych w ramach krajowych planów w zakresie energii i klimatu;
8. Osiągnięcie neutralności klimatycznej - propozycja pierwszej ustawy klimatycznej zapisującej cel neutralności klimatycznej do 2050 r.;
9. Zrównoważony transport - przyjęcie strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, a także przegląd dyrektywy w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych i rozporządzenia TEN-T;
10. Ochrona europejskiego kapitału naturalnego - propozycja strategii UE na rzecz różnorodności biologicznej do 2030 r.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” poprzez przyjęcie do realizacji następujących kierunków działań:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza (poprawa jakości powietrza).
- Ograniczenie zasięgu i skutków zjawisk ekstremalnych (podtopień, powodzi oraz suszy) – adaptacja do zmian klimatu.
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopaliny.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.
- Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.
- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych.

Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym i regionalnym

Wyznaczone do realizacji cele w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” są w pełni zgodne również z następującymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego:

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu;
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK);
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości;
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego – Wielkopolska 2020+;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025;
- Strategia na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028;
- Strategia Rozwoju Powiatu Konińskiego na lata 2021–2030;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Konińskiego.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Tabela 1. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”
POZIOM KRAJOWY
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplanie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można te skutki pożytecznie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”
<p>różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymalsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitnozielonej infrastruktury). W tym kontekście zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględniać w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.</p>
<p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</p>
<p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. • Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb. • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa. • Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu. • Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</p>
<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód. • Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego. • Ochrona gleb przed degradacją. • Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż). • Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. • Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</p>
<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich; • poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej; • działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego; • budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej;

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”
<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej; • zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni; • dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; • utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych; • identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich; • zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach; • ochrona produktywności gruntów rolnych; • stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych; • wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja); • rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE; • opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz.
Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu
<p>Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkimi krajami UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.</p>
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)
<ul style="list-style-type: none"> • KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. • „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.: <ul style="list-style-type: none"> • redukcja emisji gazów cieplarnianych; • wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii; • wzrost efektywności energetycznej; • redukcja udziału węgla w produkcji energii.
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
<p>Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA. • II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierzana transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznej opartych m.in. na paliwach gazowych. • III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”
<ul style="list-style-type: none"> • ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; • zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami; • organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu. <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu; • zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); • miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Plan przeciwdziałania skutkom suszy
<p>Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych, • realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji, • realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji, • zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych, • zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych, • retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych. <p>Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków, • wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, • możliwości retencjonowania wody. <p>Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
<ul style="list-style-type: none"> • Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody.

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”
<ul style="list-style-type: none">Realizacja zadań systemowych z zakresu gospodarki odpadami.Przegląd pozwoleń wodnoprawnych.Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
<ul style="list-style-type: none">Niepogarszanie stanu jednolitych części wód.Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych.Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
<ul style="list-style-type: none">Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele: <ul style="list-style-type: none">usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości
<ul style="list-style-type: none">Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności.Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmacnianie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
Cel strategiczny nr 3 określony w „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku” brzmi „ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI”. Poprawa warunków życia z poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym to wyzwania, które Samorząd Województwa podejmuje stawiając sobie za cel rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski. Oznacza to tworzenie przez Samorząd Województwa warunków swobodnego dostępu do podstawowych, jak i zaawansowanych dóbr i usług, swobodnego przemieszczania się mieszkańców, możliwości prowadzenia działalności gospodarczej i wsparcia rozwoju gospodarki innowacyjnej, godnego życia obecnych i przyszłych pokoleń, mieszkania w czystym i bezpiecznym otoczeniu przyrodniczym. Rozwój infrastruktury powinien przebiegać zgodnie z zasadą unikania lub wyeliminowania wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski do 2030 roku będzie następował przez wsparcie działań w trzech celach operacyjnych: <ul style="list-style-type: none">CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">Rozwój transportu drogowego i ekomobilności.Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości.Poprawa jakości powietrza.Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami.Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego.Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”
<ul style="list-style-type: none"> • Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmocnienie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego. • CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej, w tym kluczowe kierunki interwencji: <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru. • Optymalizacja gospodarowania energią. • Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
<p>W Programie w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono następujące cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza - cele: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach; 1.2. Adaptacja do zmian klimatu; 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. 2. Zagrożenie hałasem – cele: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas. 3. Pola elektromagnetyczne – cel: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Utrzymanie poziomów PEM na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych. 4. Gospodarowanie wodami – cele: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa; 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy; 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód. 5. Gospodarka wodno-ściekowa – cele: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Poprawa jakości wody; 5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich. 6. Zasoby geologiczne – cele: <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopaliny; 6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. 7. Gleby – cele: <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych. 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów; 8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; 8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami. 9. Zasoby przyrodnicze – cel: <ol style="list-style-type: none"> 9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej. 10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel: <ol style="list-style-type: none"> 10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.
Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
<p>„Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” określa obowiązek realizacji następujących działań naprawczych, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kod działania WpZQA</u> - ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpDOT</u> - zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpIZE</u> - inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin. • <u>Kod działania WpKUA</u> - kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych. • <u>Kod działania WpTMB</u> - termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. • <u>Kod działania WpMMU</u> - obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich • <u>Kod działania WpEEK</u> – edukacja ekologiczna. • <u>Kod działania WpPZP</u> - zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (umieszczanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).
Uchwała antysmogowa
<p>W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji</p>

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”

instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4;

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego – Wielkopolska 2020+

Plan określa następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa z zakresu ochrony środowiska:

- Ochrona różnorodności biologicznej.
- Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych.
- Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.
- Ochrona zasobów leśnych.
- Ochrona zasobów wód.
- Ochrona powierzchni ziemi.
- Ochrona złóż kopalin.
- Kształtowanie spójnego systemu komunikacyjnego.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- Rozwój infrastruktury komunalnej.
- Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprawa jakości powietrza, zapobieganie degradacji powierzchni ziemi, poprawa klimatu akustycznego, zapobieganie poważnym awariom oraz innym zjawiskom mającym negatywny wpływ na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji drogowych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji infrastrukturalnych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji w zakresie wydobywania złóż kopalin na środowiska).

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące ogólne kierunki działań:

- utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak, aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- propagowanie badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów);
- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in.: a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności), b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie postępowania z selektywnie zbieranymi bioodpadami, c) promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku, których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych;
- wdrożenie na poziomie Województwa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;
- podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych;
- prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o efektywne wykorzystanie potencjału instalacji komunalnych (IK);
- wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.

Strategia na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040

Celem sporządzenia „Strategii...” jest wyznaczenie nowego proklimatycznego podejścia do rozwoju subregionu oraz wskazanie kierunków działań długookresowych, których efektem będzie redukcja emisji gazów cieplarnianych i poprawa jakości powietrza, rozwój i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną i zwiększenie efektywności energetycznej. Cele szczegółowe oraz kierunki działań określone w „Strategii...” przedstawiają się następująco:

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”		
<ul style="list-style-type: none">• Cel szczegółowy 1 POZIOM EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH NIŻSZY CO NAJMNIEJ O 55,0% w 2030 R. – kierunki działań w ramach celu:<ul style="list-style-type: none">• Rozwój niskoemisyjnego sektora energetycznego wykorzystującego neutralne dla klimatu nośniki energii.• Rozwój gospodarki zeroemisyjnej.• Rozwój nowoczesnego sektora biogospodarki.• Rozwój niskoemisyjnego budownictwa.• Osiągnięcie niskoemisyjnego transportu.• Kształtowanie środowiska przedsiębiorczości dla rozwoju innowacyjnej zielonej gospodarki.• Zwiększenie powierzchni terenów zieleni.• Cel szczegółowy 2 UDZIAŁ ENERGII Z OZE W CAŁKOWITYM ZUŻYCIU ENERGII ZWIĘKSZONY CO NAJMNIEJ DO 32,0% w 2030 R. – kierunki działań w ramach celu:<ul style="list-style-type: none">• Rozwój energetyki wykorzystującej energię wiatru i słońca, wody geotermalne, biomasę i biogaz.• Rozwój inteligentnych sieci energetycznych na potrzeby OZE.• Rozwój społeczności energetycznych.• Rozwój przemysłu OZE.• Cel szczegółowy 3 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WIĘKSZA CO NAJMNIEJ O 32,5% w 2030 R. – kierunki działań w ramach celu:<ul style="list-style-type: none">• Rozwój energooszczędnego budownictwa.• Rozwój energooszczędnego przemysłu.• Rozwój energooszczędnego transportu.		
POZIOM POWIATOWY		
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028		
W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” przyjęto do realizacji następujące kierunki działań: <ul style="list-style-type: none">• Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń.• Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń.• Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń.• Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.• Ograniczenie zasięgu i skutków zjawisk ekstremalnych (podtopień, powodzi oraz suszy).• Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód.• Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.• Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopaliny.• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa.• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem innych sektorów gospodarki.• Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.• Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne.• Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.• Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości powiatu.• Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.• Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych.		
Strategia Rozwoju Powiatu Konińskiego na lata 2021-2030		
„Strategia Rozwoju Powiatu Konińskiego na lata 2021-2030” (projekt skierowany do konsultacji społecznych) określa do realizacji m.in. następujące priorytety: <ul style="list-style-type: none">• <u>Priorytet 1.2. Turystyka, która nas napędza</u> - Powiat koniński posiada rozwiniętą funkcję turystyczną oraz znaczny potencjał do jej dalszego rozwoju. Produkty turystyczne powiatu opierają się na walorach kulturowych, w tym turystyce pielgrzymkowej oraz walorach przyrodniczych, w szczególności na turystyce wodnej. Wciąż niewykorzystane są zasoby wód geotermalnych, w dużym stopniu również dziedzictwo przemysłowe oraz w małym stopniu kreowane są produkty lokalne. Powiat inwestować będzie w dalszym ciągu w rozwój infrastruktury turystycznej, w tym drogi kluczowe dla integrowania i ruchu turystycznego oraz ścieżki rowerowe. Wspierać będzie inwestorów z branży turystycznej, którzy realizować będą swoje pomysły, m.in. w ramach transformacji węglowej, poprzez merytoryczne doradztwo.• <u>Priorytet 1.3. Nowe spojrzenie na rolnictwo</u> - Nowe spojrzenie na rolnictwo to m. in. Zielony Ład, który traktuje rolników jako istotnych partnerów w realizacji założeń polityki środowiskowej i ekologicznej. Powiat koniński czeka istotna zmiana w zakresie profilu gospodarczego, co należy traktować jako szansę i zagrożenie dla przyszłości. W podobnej sytuacji jest rolnictwo i mieszkańcy, którzy utrzymują się z niego. Proces transformacji gospodarczej powinien obejmować również obszary wiejskie i być ukierunkowany na podnoszenie konkurencyjności obszarów wiejskich, jako miejsca do życia oraz zarabiania. Powiat Koniński realizować będzie m. in. działania na rzecz promocji lokalnych produktów, w tym zdrowej żywności, produktów ekologicznych, regionalnych i lokalnych, posiadających wartości, które decydują o jego pozycji		

Spójność z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”

rynkowej. Zakłada się m.in. organizowanie, wspólnie z instytucjami z otoczenia rolnictwa oraz szkołami, szkoleń, kursów dla rolników i młodzieży kształcącej się w kierunkach rolniczych z zakresu rolnictwa ekologicznego. Ważną rolą Powiatu jest edukacja poziomu ponadpodstawowego.

- **Priorytet 1.6. Infrastruktura dla gospodarki** - Podstawową kompetencją Powiatu jest rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej, którą Powiat zarządza. Zakłada się dalszą budowę i modernizację dróg powiatowych, w tym również infrastruktury mostowej oraz budowę i modernizację ciągów pieszo-rowerowych. Działania te wzmocnią spójność terytorialną i podniosą konkurencyjność przestrzeni powiatu dla działalności gospodarczych. Zakłada się wdrożenie rozwiązań, które wspierają będą podmioty gospodarcze przy realizacji inwestycji, m. in. poprzez przyspieszenie wydawania decyzji i pozwoleń administracyjnych.
- **Priorytet 2.1. Lider OZE** - Transformacja węgla oznacza również transformację w wymiarze środowiskowym. Działania realizowane na terenie powiatu na rzecz środowiska wpisywać będą się w założenia strategii klimatycznych w skali globalnej i europejskiej. Szczególnym wymiarem działań na rzecz klimatu jest rezygnacja z technologii energetycznych opartych na węglu i przechodzenie na tzw. odnawialne źródła energii. Przestrzeń powiatu oraz Wielkopolski Wschodniej będzie miejscem szczególnym dla rozwoju czystych technologii. Powiat będzie inicjatorem przedsięwzięć poświęconych zmianom w energetyce, w tym dot. rozwoju odnawialnych źródeł energii i technologii zwiększających efektywność energetyczną.
- **Priorytet 2.2. Woda dla powiatu** - Zapewnienie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi to najważniejsze wyzwanie środowiskowe dla Powiatu Konińskiego i Wielkopolski Wschodniej. Drenaż zasobów wodnych i ich zanieczyszczenie to problemy, które pogłębiają zjawiska klimatyczne. Rozwój górnictwa odkrywkowego przyczynił się do powstania lejów depresyjnych. Niski poziom opadów w centralnej Polsce, pogłębiające się okresy długotrwałej suszy oraz brak retencjonowania zasobów wodnych wpływają na deficyt wody. Widoczny jest on także w odniesieniu do zasobów wód płynących. Rzeki i jeziora o niskim poziomie wód są bardziej podatne na zanieczyszczenie oraz w mniejszym stopniu podlegają procesom samooczyszczania. Zachowanie zasobów wodnych jest kluczowe dla rozwoju gospodarczego i społecznego, w tym rolnictwa oraz przyrody.
- **Priorytet 2.3. Świadomi mieszkańcy** - Budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców to ważny element działań na rzecz ochrony środowiska. Bez społecznej akceptacji rozwiązań chroniących środowisko będzie trudno zrealizować założenia i plany w tym zakresie. W szczególności dotyczy to polityki klimatycznej oraz gospodarki odpadami. Powiat Koniński kontynuować będzie działania związane z usuwaniem azbestu. Prowadzić będzie czynną i bierną edukację ekologiczną wśród mieszkańców powiatu. Ważnym zagadnieniem edukacji ekologicznej oraz informacyjnej na rzecz mieszkańców będą działania prewencyjne w zakresie zagrożeń środowiskowych. Zakłada się prowadzenie działań doradczych z zakresu wdrażania rozwiązań energetycznych opartych na odnawialnych źródłach energii.
- **Priorytet 4.4. Powiat współpracujący i integrujący politykę rozwoju lokalnego** - Ostatni priorytet faktycznie definiuje rolę Powiatu Konińskiego jako partnera i moderatora rozwoju lokalnego, zarówno w odniesieniu do działań realizowanych z poziomu poszczególnych samorządów, jak też samorządu wojewódzkiego. Zakłada się wzmocnienie roli Powiatu w zakresie współpracy z instytucjami otoczenia biznesu, z lokalnymi organizacjami i stowarzyszeniami, kontynuację współpracy samorządowej w ramach Aglomeracji Konińskiej. Powiat Koniński dążyć będzie do nawiązania współpracy z krajowymi i zagranicznymi jednostkami samorządu (jednostkami administracji publicznej) o podobnych możliwościach i problemach rozwoju, co związane jest z m.in. potrzebą wspierania i moderowania transformacji węglowej. Powiat Koniński będzie platformą współpracy, inicjowania i koordynacji partnerskich projektów. Prowadzić będzie działania informacyjno-promocyjne na rzecz działań rozwojowych i wspólnych, partnerskich projektów, wykorzystując swoje narzędzia promocji, prowadząc działania wydawnicze, działając poprzez patronat, nagrody Powiatu.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Konińskiego

Celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Konińskiego” jest stworzenie warunków niezbędnych do realizacji celów i założeń Programu, oraz zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu konińskiego.

Źródło: opracowanie własne

Podsumowując „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” jest w pełni zgodny i realizuje zadania oraz cele określone w obowiązujących dokumentach strategicznych wyznaczających ramy i kierunki działań z zakresu ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym.

4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA OBSZARU OBJĘTEGO ODDZIAŁYWANIEM

4.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

Klimat

Obszar Gminy Kleczew leży w strefie charakteryzującej się cechami przejściowymi pomiędzy klimatem oceanicznym a kontynentalnym. Elementy meteorologiczne kształtują w tym rejonie głównie masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, a w minimalnym stopniu powietrze arktyczne i zwrotnikowe.

Rejon Kleczewa zaliczono według regionalizacji klimatycznej do dzielnicy klimatycznej VIII zwanej środkową. Jest to obszar o najmniejszym w kraju opadzie atmosferycznym (poniżej 550 mm/rok). Średnia temperatura roku wynosi 17,8°C, średnia temperatura stycznia -2,5°C, a lipca +18,2°C. Dni pogodnych występuje około 50 a pochmurnych 120-150. Dni mroźnych około 30-50, dni z przymrozkami 100-110. Pokrywa śnieżna zalega 38-60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90-100 dni, a zima 80-90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170-180 dni. Roczne potencjalne parowanie wynosi 774 mm z czego 75% przypada na półrocze letnie.

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

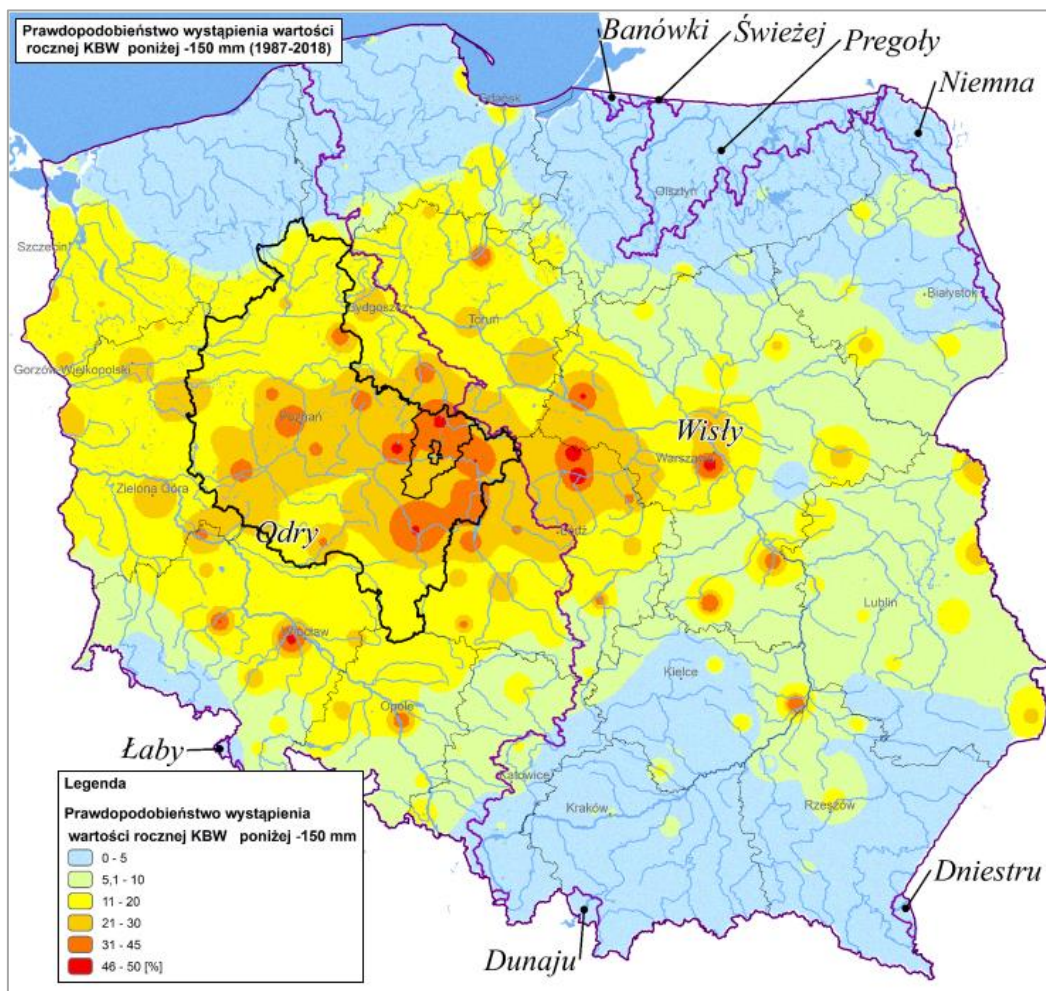
Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł) oraz obszarów leśnych.

Zgodnie z opracowanym przez PGW Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) zdiagnozowanie obszarów z powtarzającym się deficytem opadów atmosferycznych (zagrożenie suszą atmosferyczną) ma zastosowanie wówczas, gdy odnosi się do ujęcia bilansowego, czyli na podstawie wyników klimatycznego bilansu wodnego¹ (KBW). W tym celu przeprowadzono analizę KBW za lata 1987-2018, w której posłużono się prawdopodobieństwem przekroczenia rocznych wartości KBW poniżej -150 mm, które świadczą o deficytach zasilania opadem i wskazują z punktu widzenia przeciwdziałania skutkom suszy rolniczej na zwiększone potrzeby rozwoju melioracji nawadniających. W skali kraju prawdopodobieństwo występowania wartości KBW poniżej -150 mm waha się od 0% do 50%, co w skrajnych przypadkach oznacza bardzo silną suszę atmosferyczną średnio co 2-3

¹ Klimatyczny bilans wodny (KBW) - jest wskaźnikiem umożliwiającym określenie stanu uwilgotnienia środowiska (oceny aktualnych zasobów wodnych) przy wykorzystaniu danych meteorologicznych. KBW jest określaną jako różnica pomiędzy przychodami wody (w postaci opadów) a stratami w procesie parowania (ewapotranspiracja).

lata. Najwyższe zagrożenie suszą atmosferyczną (deficytem opadów) w kraju występuje m.in. we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w tym na terenie Gminy Kleczew.

Na kolejnej rycinie przedstawiono rozkład przestrzenny obszarów o najwyższym ryzyku wystąpienia suszy atmosferycznej (wskaźnik KBW poniżej -150 mm/rok) na terenie kraju (z zaznaczeniem obszaru województwa wielkopolskiego oraz powiatu konińskiego).



Rysunek 1. Rozkład przestrzenny obszarów o najwyższym ryzyku wystąpienia suszy atmosferycznej (wskaźnik KBW poniżej -150 mm/rok) na terenie kraju (z zaznaczeniem obszaru województwa wielkopolskiego oraz powiatu konińskiego)

Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)

Ocena jakości powietrza

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, kwiecień 2021) na terenie Gminy Kleczew ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu. Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” na terenie Gminy Kleczew wyznaczono również obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O_3) (ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz kryterium ochrony roślin).

W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM_{10} i $PM_{2,5}$ oraz benzo(a)pirenu. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Kleczew.

4.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Sieć wodna Gminy Kleczew należy do zlewni rzeki Warty (centralna i południowa część gminy) oraz Noteci (północna część gminy). Pagórki Budzisławskie stanowią wododział. Od miejscowości Łazy powierzchnia terenu obniża się łagodnie w kierunku południowo-wschodnim do obniżenia morfologicznego rynny jezior Gosławskiego, Pątnowskiego i Mikorzyńskiego. Obszar gminy odwadniany jest przez Strugę Biskupią, a głównie przez jej lewostronny dopływ Strugę Kleczewską. Uregulowanie stosunków wodnych było istotnym problemem przy przygotowaniu i eksploatacji złóż węgla brunatnego. Koniecznym stało się przełożenie koryta Strugi Kleczewskiej i Strugi Biskupiej. Powstały rozległe systemy kanałów, których zadaniem było odprowadzanie wód odwadniających złoża do cieków i dalej do Jeziora Gosławskiego.

Gminę przecinają dwa pasma rynien polodowcowych - szeregu oczek wodnych, dziś już częściowo zarośniętych i zdegradowanych, które kiedyś stanowiły istotny element naturalnego krajobrazu. Jednym z nich jest pasmo rozlewisk ciągnących się od Kopydłowa w gminie Wilczyn, aż do Kleczewa, z których wypływa Struga Kleczewską. Drugim pasmem rozlewisk i oczek polodowcowych jest rynna kamionkowsko-koziegłowska, zakończona Jeziorem Koziegłowskim, z którego wypływa Struga Biskupia.

W północnej części Gminy Kleczew położone jest Jezioro Budzisławskie, którego powierzchnia obecnie wynosi ok. 118 ha. Jezioro Budzisławskie razem z jeziorami Wilczyńskim, Suszewskim i Kownackim stanowią ciąg jezior rynny powidzkiej. W jeziorach tych głównie na skutek działalności górniczej postępuje gwałtowny spadek poziomu lustra wody.

Wielkopolska wschodnia (w tym Gmina Kleczew) jest obszarem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Wynika to z wielu czynników, na które składają się głównie niskie opady, wysoki wskaźnik ubytku wody z powierzchni w wyniku parowania (ewapotranspiracji) oraz wieloletnia działalność górnicza (odkrywki węgla brunatnego powodujące leje depresji) i energetyczna. W efekcie na znacznej części obszaru doszło do istotnego obniżenia poziomów wód powierzchniowych i podziemnych, czego widocznym skutkiem jest m.in. zanik przepływu w ciekach, cofanie się linii brzegowej jezior, przesuszenie mokradeł czy brak wody w studniach. Zjawiska te szczególnie wyraźnie widoczne są w rejonie odkrywek węgla brunatnego.

Jezioro Budzisławskie wraz z jeziorami Wilczyńskim, Suszewskim i Kownackim stanowią ciąg jezior rynny powidzkiej. Jeziora te pod wpływem działalności górniczej ulegają postępującym zmianom morfologicznym, które dotyczą głównie obniżenia poziomu wody, a w związku z czym zmniejszeniem ilości wody w jeziorach, zmniejszeniem ich powierzchni, a miejscami odkryciem litoralu – zmianą struktury brzegowej. Są to oddziaływania, które występują od wielu lat. W ostatnich latach, poza czynnikami klimatycznymi, wpływ na drastyczne zmniejszenie ilości wody w jeziorach wywiera system odwodnienia Odkrywki Józwin IIB, która najbardziej zbliżyła się do przedmiotowych jezior.

Gmina Kleczew położona jest na obszarze zlewni dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych:

- JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego (kod: RW60002318345299);
- JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego (kod: RW6000251881745).

Na terenie Gminy Kleczew znajduje się również jedna JCWP jeziorna – jez. Budzisławskie (kod: LW10398).

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) stan ogólny JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego oraz JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego oceniono jako zły, natomiast JCWP jez. Budzisławskie jako dobry. Celami środowiskowymi dla rzecznych JCWP znajdujących się na terenie gminy jest osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Natomiast celem środowiskowym dla JCWP jez. Budzisławskie jest osiągnięcie bardzo dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego.

W kolejnych tabelach przedstawiono stan ogólny oraz cele środowiskowe wyznaczone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla JCWP w obrębie których położona jest Gmina Kleczew.

Tabela 2. Stan ogólny JCWP zlokalizowanych w obrębie Gminy Kleczew

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ogólny
RW60002318345299	Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego	ZŁY
RW6000251881745	Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego	ZŁY
LW10398	Budzisławskie	DOBRY

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”

Tabela 3. Cele środowiskowe wyznaczone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla JCWP położonych na obszarze Gminy Kleczew

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy
RW60002318345299	Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego	dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW6000251881745	Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
LW10398	Budzisławskie	bardzo dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”

Ostatnia kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2019 r. (dla badań prowadzonych w latach 2016-2019). Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwie monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), tj.:

- JCWP jez. Budzisławskie;
- JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego.

Stan ogólny obydwu JCWP określony został jako ZŁY ze względu na umiarkowany stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego.

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Kleczew są:

- elementy biologiczne: fitobentos;
- elementy fizykochemiczne: przewodność w 20°C; substancje rozpuszczone; twardość ogólna; azot azotynowy; fosfor fosforanowy (V); fosfor ogólny;
- elementy chemiczne: nikiel i jego związki; benzo(a)piren; difenyletery bromowane; rtęć i jej związki; heptachlor.

Stan niemonitorowanej JCWP znajdującej się na terenie Gminy Kleczew, a więc JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego, oceniony został metodą przeniesienia i również oceniony został jako ZŁY.

Zgodnie z danymi GIOŚ RWMŚ w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 4. Klasyfikacja i ocena stanu monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kleczew

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
JCWP jeziorne							
jez. Budzisławskie	2017-2019	3	2	1	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Struga Biskupia do wpływu do jez. Gośławskiego	2019	2	2	PPD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan dobry / potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
3	stan / potencjał umiarkowany	3	stan / potencjał umiarkowany	PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	3	stan / potencjał umiarkowany				
4	stan / potencjał słaby	4	stan / potencjał słaby			4	stan / potencjał słaby				
5	stan / potencjał zły	5	stan / potencjał zły			5	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Gmina Kleczew położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 43 (kod PLGW600043);
- JCWPd nr 62 (kod PLGW600062).

Położenie Gminy Kleczew na tle JCWPd przedstawiono na kolejnej rycinie, natomiast ich podstawową charakterystykę w tabeli.



Rysunek 2. Położenie Gminy Kleczew na tle JCWPd nr 43 oraz JCWPd nr 62

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 5. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 43 i 62

JCWPd nr 62	
Kod	PLGW600062
Powierzchnia	2 265,0 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	radziejowski, włocławski, kutnowski, łęczycki, słupecki, m. Konin, koniński, kołski,
Główne zlewnie	Rgilewka, Kanał Grójecki, Kanał Ślesiński, Noteć
Liczba pięter wodonośnych	4

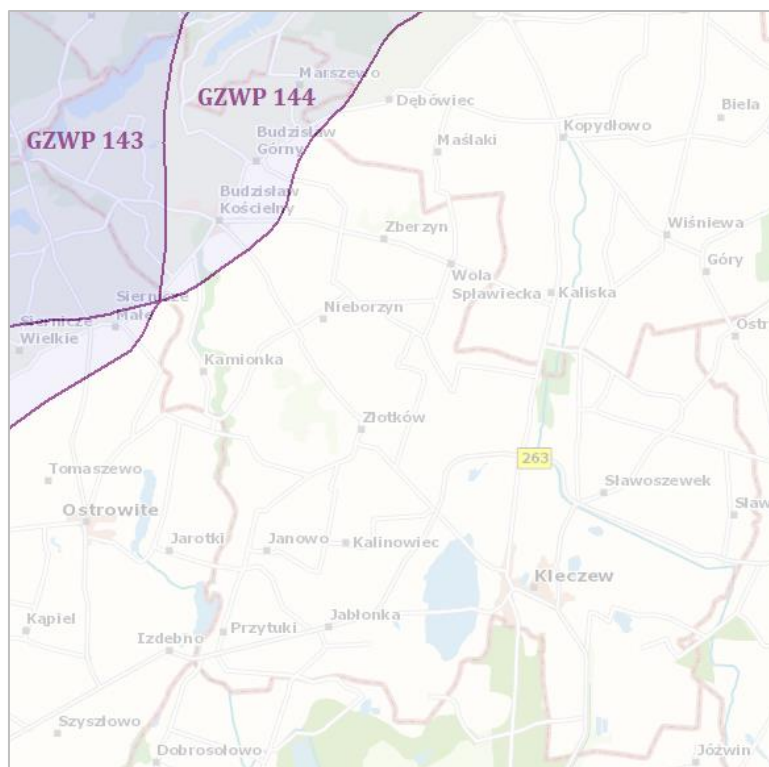
Antropopresja/zagrożenia	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych oraz prowadzonym odwodnieniem górniczym. Duże gradienty hydrauliczne między poziomem odwadnianych wyrobisk górniczych i ciśnieniem piezometrycznym w piętrze jurajskim wywołują ascenzję - lokalny dopływ słonych wód kopalnianych.
JCWPd nr 43	
Kod	PLGW600043
Powierzchnia	3 659,3 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	gnieźnieński, słupecki, koniński, wągrowiecki, żniński, mogileński, inowrocławski, radziejowski, aleksandrowski, nakielski, bydgoski, m. Bydgoszcz
Główne zlewnie	Noteć
Liczba pięter wodonośnych	3
Antropopresja/zagrożenia	Występowanie obniżenia zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli oraz dużych zakładów przemysłowych. Intensywna eksploatacja wód powoduje ingresję zasolonych wód z poziomu neogeńsko-paleogeńskiego oraz zagrożenie dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych. Oddziaływanie na jakość wód zakładów przemysłowych, obszarów zurbanizowanych i rolnictwa.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Gmina Kleczew położona jest na obszarze dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) na obszarze Gminy Kleczew, natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.



Rysunek 3. Zasięg GZWP na terenie Gminy Kleczew

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 6. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Kleczew

Zbiornik	GZWP nr 143	GZWP nr 144
Powierzchnia [km ²]	4 995,0	4 122,4
Stratygrafia	neogen, paleogen	czwartorzęd
Typ zbiornika	porowy	porowy
Podatność zbiornika na antropopresję (zanieczyszczenie)	bardzo mało podatny	bardzo mało podatny
Proponowany obszar ochronny [km ²]	nie wyznaczono	30,47
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d x km ²]	18,53	95,76
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	92 522	394 298

Źródło: „Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) stan chemiczny i ilościowy JCWPd położonych w obrębie Gminy Kleczew przedstawia się następująco:

- JCWPd nr 43 – słaby stan ilościowy oraz słaby stan chemiczny;
- JCWPd nr 62 – dobry stan ilościowy oraz słaby stan chemiczny.

Określonymi celami środowiskowymi dla poszczególnych JCWPd położonych w obrębie Gminy Kleczew jest:

- dla JCWPd nr 43 - dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem); mniej rygorystyczny cel: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem;

- dla JCWPd nr 62 - dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem); dobry stan ilościowy;
Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu na 2019 rok.

Przeprowadzona ocena wykazała na SŁABY stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 43 oraz DOBRY stan chemiczny i słaby ilościowy JCWPd nr 62.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników monitoringu stanu chemicznego i ilościowego JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kleczew.

Tabela 7. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kleczew (stan na 2019 r.)

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Przyczyny stanu słabego
JCWPd nr 43	SŁABY	SŁABY	<i>Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych wskaźników: Fe, TOC K, NO₃, SO₄, Na, Cl, HCO₃, As – pierwszy i trzeci kompleks wodonośny. Warstwy wodonośne ujmowane w tych punktach w większości przypadków nie posiadają żadnej izolacji. Zatem są one szczególnie narażone na zanieczyszczenie pochodzenie antropogenicznego, na co może wskazywać obecność szczególnie NO₃, SO₄ i K. Obecność w składzie chemicznym Na i Cl mogą być efektem nadmiernej eksploatacji wód podziemnych lub ascencji wód zmineralizowanych. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na 55,92%. Stwierdzono stan słaby, ze względu na ascencję wód słonych dopływających z niżej występujących poziomów wodonośnych piętra mezozoiku (kreda i jura) oraz częściowo zasolonych warstw neogeńsko-paleogeńskich. O ocenie zadecydowały wyniki analiz fizyczno-chemicznych wody w punkcie monitoringu stanu chemicznego 1179, zlokalizowanym w Sikorowie (gm. Inowrocław), jednak nie stwierdzono statystycznie znaczącego trendu wzrostowego przekroczonych wskaźników indykatorywnych zasolenia (PEW, Cl i Na) dla zakresu czasowego 2007–2019, reprezentatywnego statystycznie. Punkt monitoringu stanu chemicznego nr 1179 ujmuje czwartorzędowy poziom wodonośny, występujący w przedziale głębokości od 70 do 80 m.</i>
JCWPd nr 62	DOBRY	SŁABY	<i>Stopień wykorzystania dostępnych zasobów w ramach poboru rejestrowanego wynosi 125%. Obszar oddziaływania odwodnień górniczych obejmuje znaczny obszar całej JCWPd i jest udokumentowany lejami depresji.</i>

Źródło: GIOŚ

Na terenie Gminy Kleczew nie ma zlokalizowanych punktów badawczych jakości wód podziemnych wyznaczonych w ramach systemu monitoringu krajowego.

Na terenie powiatu konińskiego znajduje się 5 punktów badawczych jakości wód podziemnych wyznaczonych w ramach systemu monitoringu krajowego. Ostatnie badania przeprowadzone były w latach 2019 (monitoring diagnostyczny) i 2020-2021 (monitoring badawczy). Według monitoringu badawczego (2021 r.) w 3 punktach na terenie powiatu odnotowano najgorszą V klasę jakości wód podziemnych (wody złej jakości). W po jednym punkcie odnotowano III klasę (zadowolająca jakość) i IV klasę (niezadowolająca jakość) wód podziemnych.

Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu konińskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 8. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu konińskiego (PMŚ)

Nr JCWPd	Nr punktu	Lokalizacja	Stratygrafia	Użytkowanie terenu	Klasa jakości (2019 r.)	Klasa jakości (2020 r.)	Klasa jakości (2021 r.)
71	1797	Siąszyce (gm. Rychwał)	czwartorzęd	zabudowa wiejska	IV	V	V
71	1798	Grodziec (gm. Grodziec)	kreda	łąki i pastwiska	IV	IV	IV
62	1842	Wierzbinek (gm. Wierzbinek)	kreda	zabudowa miejska luźna	III	III	III
43	1952	Łuszczewo (gm. Skulsk)	czwartorzęd	zabudowa wiejska	V	V	V
62	2201	Wola Podłęzna (gm. Kramsk)	czwartorzęd	łąki i pastwiska	V	V	V

Źródło: GIOŚ

Zagrożenie suszą

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., zagrożenie wynikowe suszą Gminy Kleczew określone zostało jako silne (zdecydowana większość obszaru) oraz ekstremalne (północna część gminy). Zagrożenie suszą rolniczą dla całego obszaru gminy określone zostało jako ekstremalne. Suszą hydrologiczną gmina zagrożona jest w stopniu umiarkowanym (południowa część gminy) oraz silnym (północna część gminy), natomiast suszą hydrogeologiczną w stopniu słabym (cały obszar gminy).

Zagrożenie powodziowe

Na terenie Gminy Kleczew nie wyznaczono obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

4.3. Zagrożenia hałasem

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Przez teren Gminy Kleczew nie przebiegają istotne szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzynarodowym i krajowym (brak dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad).

Główną oś komunikacyjną na terenie Gminy Kleczew stanowią droga wojewódzka nr 263 relacji Słupca - Ślesin - Sompolno - Kłodawa - Dąbie oraz droga wojewódzka nr 264 łącząca Kleczew z Koninem.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie.

Zgodnie z przeprowadzonym w latach 2020-2021 GPR przez teren Gminy Kleczew nie przebiegają drogi o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych. Średni ruch pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich na terenie gminy wynosi:

- DW 263 odc. Szyszłowo – Kleczew – 2 829 poj./dobę;
- DW 263 odc. Kleczew – Ślesin – 4 343 poj./dobę;
- DW 264 odc. Kleczew /obwodnica/ - 3 995 poj./dobę;
- DW 264 odc. Kleczew – Kazimierz Biskupi – 5 295 poj./dobę.

Przez obszar Gminy Kleczew nie przebiegają linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, a więc linie, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.

W latach 2012-2020 organy Inspekcji Ochrony Środowiska (WIOŚ/GIOŚ) nie prowadziły na terenie Gminy Kleczew pomiarów emisji hałasu komunikacyjnego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

4.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kleczew nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Zadaniem podsystemu monitoringu PEM jest ocena i obserwacja zmian wielkości pola elektromagnetycznego. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) od 28 V/m do 61 V/m.

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem - Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311).

Do 2020 r. zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 879) dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w środowisku dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) wynosił 7 V/m.

Na terenie Gminy Kleczew w ostatnich latach nie było prowadzonych pomiarów natężenia PEM w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Ostatnie pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzone były na terenie powiatu konińskiego w latach 2018-2019 w następujących punktach:

- w m. Zaryń (gm. Wierzbinek) (2018 r.);
- w m. Golina (gm. Golina) (2019 r.);
- w m. Grodziec (gm. Grodziec) (2019 r).

Zmierzone wartości natężenia pola elektromagnetycznego w ww. punktach pomiarowych kształtowały się na bardzo niskim poziomie – od 0,41 do 0,54 V/m.

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa wielkopolskiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G) są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

4.5. Gleby i użytkowanie terenu

Użytkowanie terenu

W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew dominują grunty orne – 6 913 ha (62,7 % powierzchni gminy). Użytki rolne stanowią łącznie 71,1 % powierzchni gminy (7 837 ha). Użytki kopalne w gminie stanowią 1 068 ha, co stanowi 9,7 % obszaru jednostki. Łączna powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminie wynosi 2 039 ha, co stanowi 18,5 %. Grunty leśne na terenie gminy stanowią jedynie 1,5 %, natomiast grunty pod wodami 1,4 %.

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 9. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2020 r.)

Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
grunty orne	6 913	62,7%
użytki kopalne	1 068	9,7%
tereny różne	824	7,5%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	354	3,2%
drogi	267	2,4%
nieużytki	244	2,2%
grunty rolne zabudowane	199	1,8%
łąki trwałe	187	1,7%
grunty leśne	170	1,5%
tereny mieszkaniowe	168	1,5%
pastwiska trwałe	163	1,5%
grunty pod wodami płynącymi	139	1,3%
grunty pod rowami	76	0,7%
tereny przemysłowe	74	0,7%
inne tereny zabudowane	52	0,5%
tereny kolejowe	39	0,4%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	21	0,2%
sady	20	0,2%
grunty pod wodami stojącymi	19	0,2%
grunty pod stawami	14	0,1%
zurbanizowane tereny niezabudowane	9	0,1%
inne tereny komunikacyjne	6	0,1%
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych	2	0,02%
SUMA	11 028	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie

Jakość gleb na terenie gminy

Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Koninie na terenie Gminy Kleczew na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy IVa (średniej jakości lepsze), których udział wynosi 31,3 % oraz gleby klasy V (słabe), których udział wynosi 28,4 %. Na terenie gminy nie występują gleby klas I-II (najlepsze i bardzo dobre).

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Gminy Kleczew.

Tabela 10. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Kleczew

Klasa	Udział
I - gleby najlepsze	-
II - gleby bardzo dobre	-
IIIa - gleby dobre	6,2%
IIIb - gleby średnio dobre	13,9%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	31,3%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	13,0%
V - gleby słabe	28,4%
VI - gleby najgorsze	7,2%
SUMA	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie

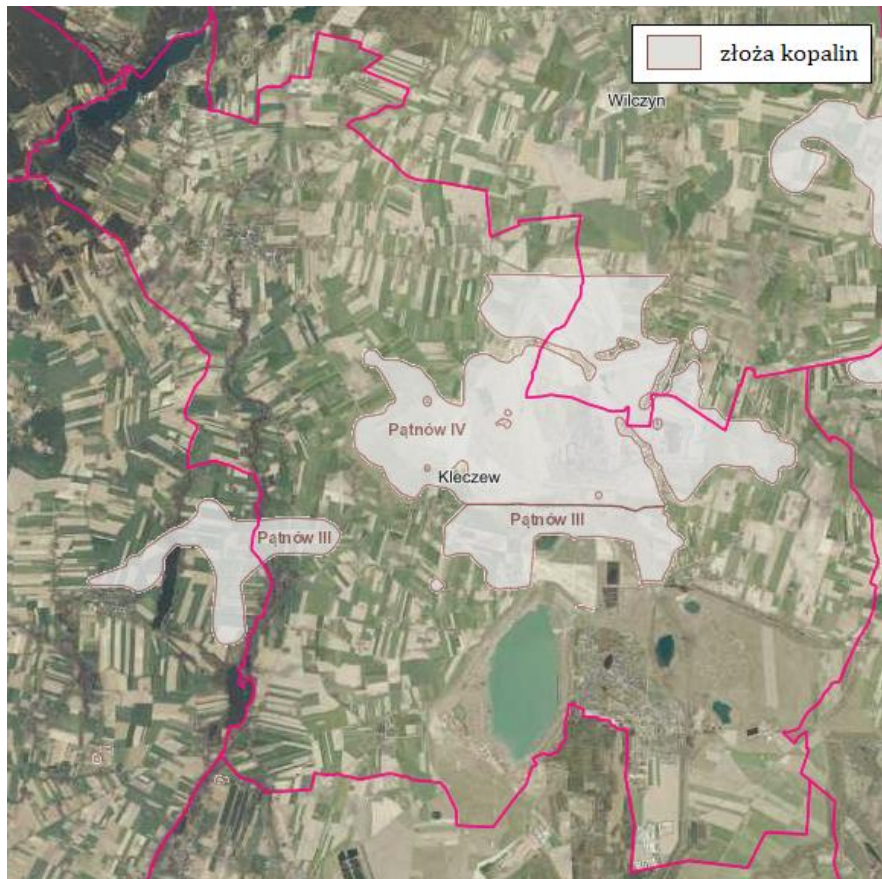
Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Koninie, powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Gminy Kleczew wynosi 2 489,72 ha (są to w całości grunty zdegradowane działalnością górniczą).

4.6. Zasoby geologiczne

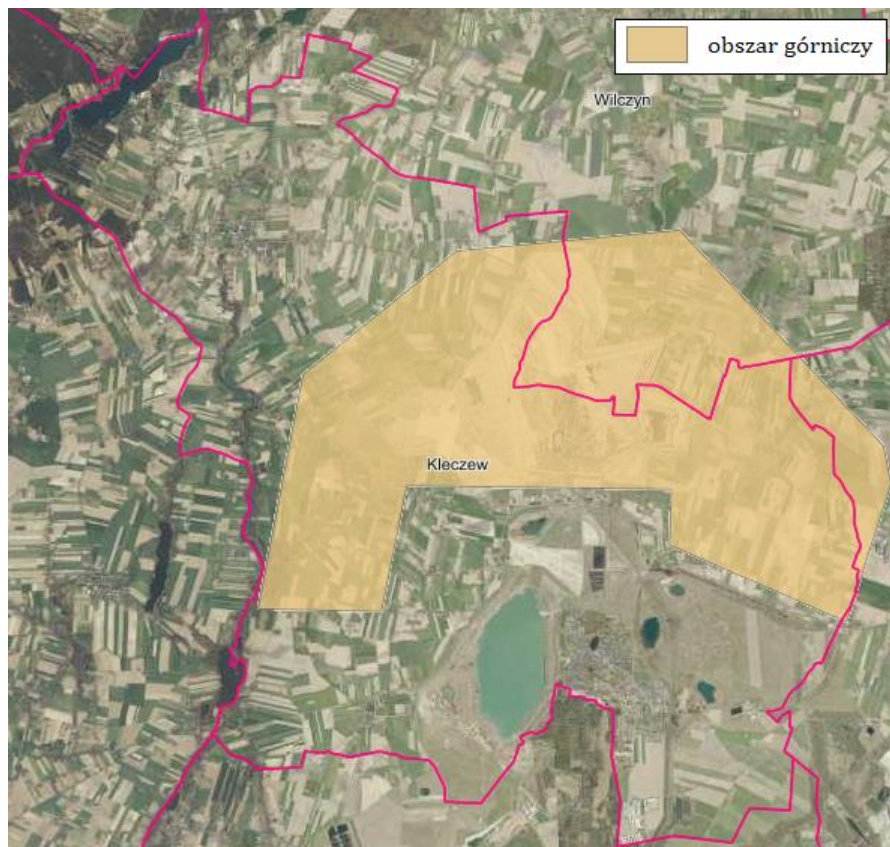
Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” (PIG-PIB, Warszawa 2021) na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwa złoża węgla brunatnego - Pątnów III oraz Pątnów IV, dla których organem koncesyjnym jest minister właściwy do spraw środowiska. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych innych złóż kopalin np. kruszyw naturalnych.

Wydobycie ze złoża Pątnów III zaniechane zostało w dniu 31.12.2011 r. Wydobycie węgla brunatnego w chwili obecnej prowadzone jest ze złoża Pątnów IV (Odkrywka Józwin IIB). Eksploatacja złoża Pątnów IV na Odkrywce Józwin IIB prowadzona jest od 1999 r. przez PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. Zgodnie z informacją przekazaną przez PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A zakończenie eksploatacji na O/Józwin IIB planowane jest do dnia 31 grudnia 2022 r. (powierzchnia złoża na terenie gminy, na której planowane jest prowadzenie eksploatacji w okresie do 31.12.2022 r. wynosi 22 ha). W 2020 r. ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) wydobyto 1 585 tys. ton węgla brunatnego.

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację złóż kopalin oraz obszaru górniczego na terenie Gminy Kleczew.



Rysunek 4. Lokalizacja złóż „Pątnów III” i „Pątnów IV” na terenie Gminy Kleczew
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 5. Zasięg obszaru górniczego na terenie Gminy Kleczew
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę złóż węgla brunatnego Pątnów III i Pątnów IV.

Tabela 11. Charakterystyka złóż Pątnów III i Pątnów IV

Parametr	PĄTNÓW III	PĄTNÓW IV
Numer złoża	WB 438	WB 740
Kopalina	węgiel brunatny	węgiel brunatny
Powierzchnia złoża [ha]	537,75	1 315,93
Stan zagospodarowania	eksploatacja zaniechana	złóże eksploatowane
Użytkownik złoża	PAK KWB „Konin” S.A.	PAK KWB „Konin” S.A.
Rok rozpoczęcia eksploatacji	1965	1999
Rok zakończenia eksploatacji	2011	-
Miąższość złoża (min-max) [m]	4,50-10,20	3,00-13,00
Grubość nakładu (min-max) [m]	41,80-56,00	46,10-60,10
Forma złoża	pokładowa	pokładowa
Sposób eksploatacji	odkrywkowy	odkrywkowy
System eksploatacji	wachlarzowy	wachlarzowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd w dniu 22.11.2021 r.

4.7. Zasoby przyrodnicze

Lasy

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kleczew wynosi jedynie 158,28 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy to zaledwie 1,4 %. W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy prywatne – 132,00 ha (co stanowi 83,4 %). Gmina Kleczew położona jest na terenie Nadleśnictwa Konin. Niewielkie kompleksy leśne występują na terenie gminy jedynie w obrębie sołectw Adamowo i Tręby nad Jeziorem Budziszawskim. Lasy są bardzo silnie rozdrobnione oraz mało zróżnicowane i nie stanowią dostatecznie silnej bazy dla bytowania licznych gatunków typowo leśnych. Przeważającym typem siedliskowym jest siedlisko boru suchego i boru świeżego. Dominującymi gatunkami lasotwórczymi na terenie Gminy Kleczew są sosna oraz dąb, które zajmują kolejno 58,8 % i 32,6 % powierzchni leśnej na terenie analizowanej jednostki. Udział olchy i brzozy jako kolejnych gatunków, które zajmują największą powierzchnię na terenie gminy wynosi 5,6 % i 1,6 %.

Fauna i flora²

Środowisko przyrodnicze gminy w wyniku działalności górniczej uległo istotnym przeobrażeniom. W centralnej części gminy Kleczew, gdzie ingerencja człowieka w środowisko była największa, powstały silnie przekształcone przestrzenie ze znacznie zmienionymi warunkami przyrodniczymi (geologicznymi, geomorfologicznymi, hydrologicznymi, szatą roślinną i światem zwierzęcym). Powstały nowe formy terenowe w postaci zagłębień (wzrostki, osadniki) i wyniesień (zwałowiska zewnętrzne). Ta część gminy jest całkowicie odlesiona i dominują tu zbiorowiska synantropijne (w tym agrocenozy) ze znacznym udziałem gatunków pospolitych.

Na zachodzie i północy gminy, na obszarach nieobjętych wydobywaniem węgla, zachowały się cenne kompleksy przyrodnicze. Na terenach rolniczych dominują zespoły: wyki czteronasiennej (w uprawach zbożowych) oraz sporka i chwastnicy (w uprawach okopowych). Wąskie zabagnione rynny pojezierne i dolinki drobnych cieków, z wilgotnymi łąkami i szuwarami oraz kępami olsów i zarośli łożowych urozmaicają monotony krajobraz agrocenoz. Na terenach rolniczych przeważa roślinność sezonowa - uprawy rolne. Rolę łączników ekologicznych pomiędzy drobnymi kompleksami leśnymi pełnią zadrzewienia śródpolne, łąkowo pastwiskowe, zadrzewienia towarzyszące wiejskiemu osadnictwu oraz szlakom komunikacyjnym.

² za: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta i Kleczew”

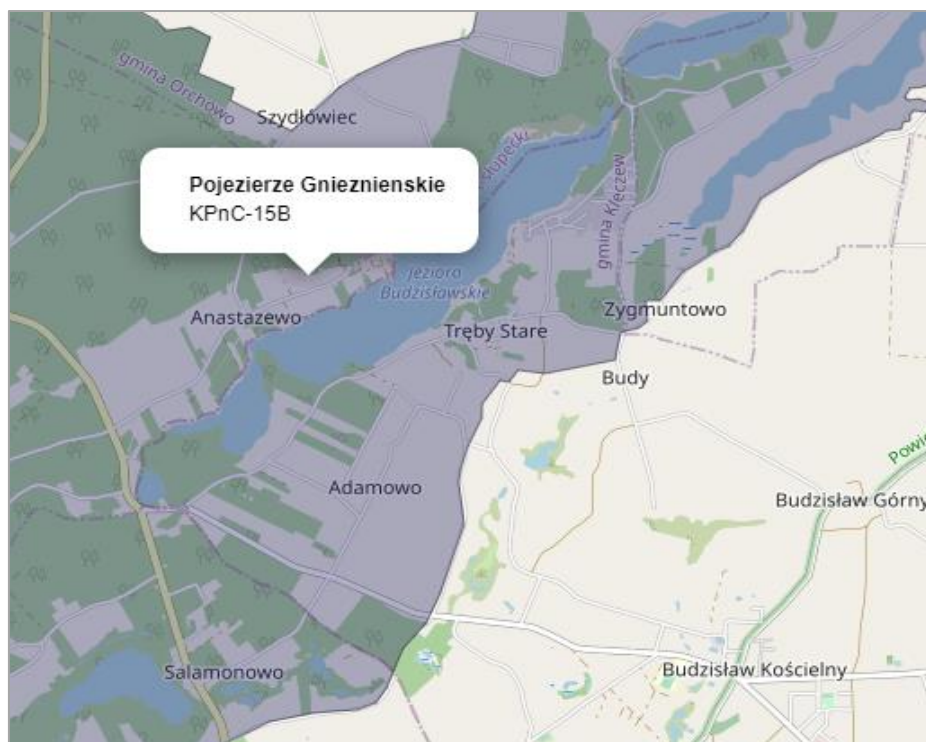
Potencjalną roślinność naturalną w Gminie Kleczew stanowią przede wszystkim siedliska łąkowe (*Galio-Carpinetum*) lokalnie urozmaicane przez kontynentalny bór mieszany (*Pino-Quercetum*) oraz w obniżeniach terenu i dolinach cieków powierzchniowych także łągi: wierzbowe i topolowe (*Salici-Populetum*) oraz jesionowo-olszowe (*Circaeo-Alnetum*). Roślinność rzeczywista jest jednak dalece odmienna od potencjalnej i obejmuje przede wszystkim różne formy agrocenoz i terenów antropogenicznie przekształconych w wyniku drastycznych zmian ukształtowania powierzchni ziemi, szczególnie w centralnej części gminy. Głównym i najcenniejszym z punktu widzenia przyrodniczego, biotopem obszaru Gminy Kleczew jest północny fragment gminy w granicach Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Wysokie walory ogólnoprzyrodnicze terenów wchodzących w jego skład i turystyczno-rekreacyjne funkcje tego obszaru, stanowiąc podstawę wszelkich form wypoczynku, już od dawna przyciągają liczne rzesze turystów.

Wśród zwierząt występujących na terenie gminy powszechnie spotkać można sarnę, lisy, zajęce oraz drobne gryzonie, a z ptactwa kosa, dzięcioły, kukułki, słowiki. Teren odkrywki nie stanowi korytarza przelotu ptaków ani ostoi ich lęgówisk, nie sprzyjają temu tereny pozbawione roślinności. Natomiast w sąsiedztwie jezior są dobre warunki dla ptactwa wodnego takiego jak łabędzie, perkozy, kaczki, łyśki i inne wodne ptactwo w tym wiele gatunków rzadkich i chronionych. Główny trzon stanowią populacje synurbijnych gatunków powszechnie występujące w miastach i na obszarach segetalnych. Są to m.in. wróbel domowy, sierpówka, potrzuszcz, kopciuszek, pliszka siwa, nornik zwyczajny, mysz polna, kuna domowa itp. Niemniej są wśród nich także gatunki chronione oraz uznane za zagrożone wyginięciem np. ortolan, trznadel, skowronek, srokosz i gąsiorek. Zbliżony skład gatunkowy fauny reprezentują tereny zwałowiska. Tutaj przeważają gatunki typowe dla suchych agrocenoz, pospolicie występujące w krajobrazie rolniczym tego rejonu. Niemniej jednak występują tu także gatunki rzadkie jak choćby kłaskawka, której zwarty zasięg w Polsce ograniczony jest do południowej części kraju. Poza tym godne odnotowania jest fakt występowania na terenie gminy m.in.: żmii zygzakowatej, traszki grzebieniastej, kumaka nizinnego, a z ptaków także derkacza. Bezkęgowce są najstabiliej poznaną grupą zwierząt, tym niemniej z całą pewnością występują tutaj m. in. tygryzki paskowane oraz kilka gatunków węzek i obie świtezianki związane ze strefą brzegową zbiorników wodnych i terenami otwartymi. Rolę naturalnych refugium dla rodzinnych przedstawicieli dzikiej fauny pełnią okolice Jeziora Budziszawskiego oraz tereny pokopalniane w odniesieniu do gatunków związanych z obszarami suchymi i okresowo podtapianymi do których zaliczają się m.in. ptaki z rzędu siewkowych - uznane za grupę zagrożoną wyginięciem w skali całego kontynentu. Na południe od Kleczewa, tuż za granicą gminy, znajduje się północny skraj tzw. lasów kazimierskich, stanowiących naturalne przedłużenie Puszczy Bieniszewskiej. Wynikiem tego jest wzbogacenie struktury siedliskowej o dość rozbudowaną linię pole - las, stanowiącą miejsce liczego bytowania zbiorowisk i gatunków niewystępujących w ogóle (lub w zdecydowanie mniejszym udziale) w krajobrazie rolniczym i leśnym traktowanym oddzielnie.

Prowadzona w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat działalność kopalni odkrywkowych spowodowała przekształcenie środowiska przyrodniczego poprzez fizyczne zajęcie znacznych obszarów. Pozostałe tereny izolowane przez zwałowiska i odkrywki odnotowały w zdecydowanej większości pogorszenie warunków wilgotnościowych i ograniczenie dyspersji, przez co utraciły swoje pierwotne funkcje oraz charakteryzujące je florę i faunę. Podsumowując Gmina Kleczew jest słabo zróżnicowana pod względem struktury przyrodniczej, a co za tym idzie bioróżnorodności. Najwyższą wartość pod tym względem posiada północno-zachodnia część gminy w obrębie Powidzkiego Parku Krajobrazowego, co znalazło odzwierciedlenie we wszystkich wieloprzestrzennych waloryzacjach przyrody i krajobrazu regionu.

Korytarze ekologiczne

Przez obszar Gminy Kleczew przebiega fragment korytarza ekologicznego o randze krajowej tj.: korytarz KPnC-15B Pojezierze Gnieźnieńskie. Korytarz wyznaczony został przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Przebieg korytarza przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 6. Przebieg korytarza ekologicznego przez Gminę Kleczew

Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kleczew znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie;
- Powidzki Park Krajobrazowy;
- Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- pomniki przyrody.

Charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w dalszej części rozdziału.

OBSZAR NATURA 2000 POJEZIERZE GNIEŹNIEŃSKIE

Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki

i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie

Data wyznaczenia: 06.03.2009 r.

Kod obszaru: PLH 300026

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa

Powierzchnia: 15 922,12 ha

Lokalizacja (gminy): Strzelno (miejsko-wiejska), Gniezno (wiejska), Ostrowite (wiejska), Wilczyn (wiejska), Mogilno (miejsko-wiejska), Jeziora Wielkie (wiejska), Słupca (wiejska), Powidz (wiejska), Witkowo (miejsko-wiejska), Kleczew (miejsko-wiejska), Trzemeszno (miejsko-wiejska), Orchowo (wiejska).

Charakterystyka obszaru: Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jez. Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jez. Powidzkie, Budziszawskie. Oprócz nich znajdują się tu jeziora następujące: Białe, Czarne, Hutka, Kamienieckie, Kosewskie, Modrze, Ostrowickie, Ostrowskie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Skubarczewskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbiczańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie. Przez obszar ostoi przechodzi dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Mieszna. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Na dnice rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* i olsów *Carici elongatae-Alnetum*. W zarastającej misie Jeziora Czarnego i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

Jakość i znaczenie: W granicach PLH 30026 Pojezierze Gnieźnieńskie występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea*. Jeziora: Niedzięgiel, Budziszawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentillo albae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęślicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy. Selery błotne *Apium repens* - gatunek znany w obszarze z 10 stanowisk.

Przedmioty ochrony obszaru:

siedliska:

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcteria spp.*);
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*);
- 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);

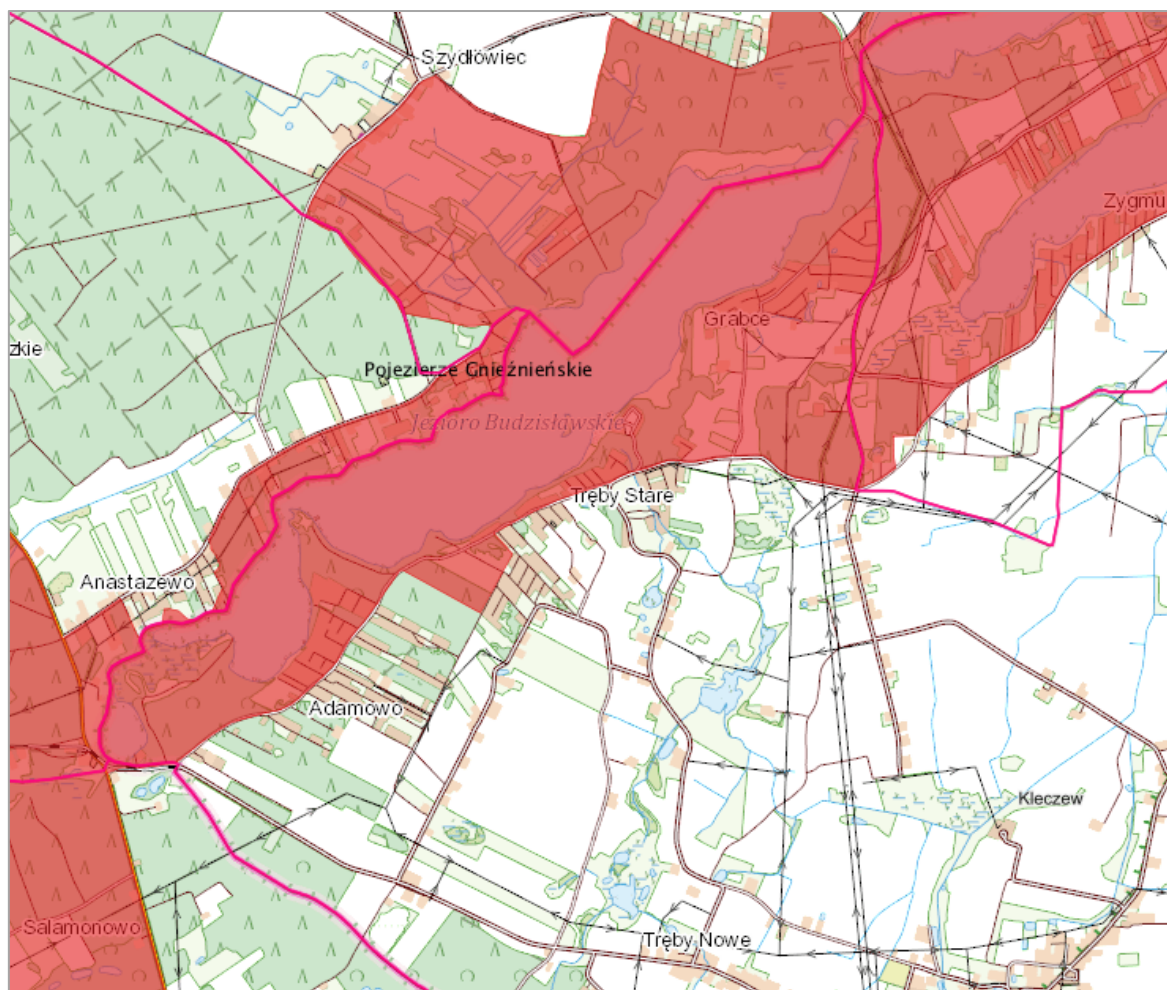
gatunki roślin i zwierząt:

- aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*;
- lipiennik Loesela *Liparis loeselii*;
- selery błotne *Apium repens*;
- sierpowiec błyszczący *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*;
- kumak nizinny *Bombina bombina*;
- piskorz *Misgurnus fossilis*;
- trzaska grzebieniasta *Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)*;
- wydra *Lutra lutra*;
- zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*.

Plan Zadań Ochronnych:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Kleczew.



**Rysunek 7. Zasięg Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie
(PLH 300026) na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

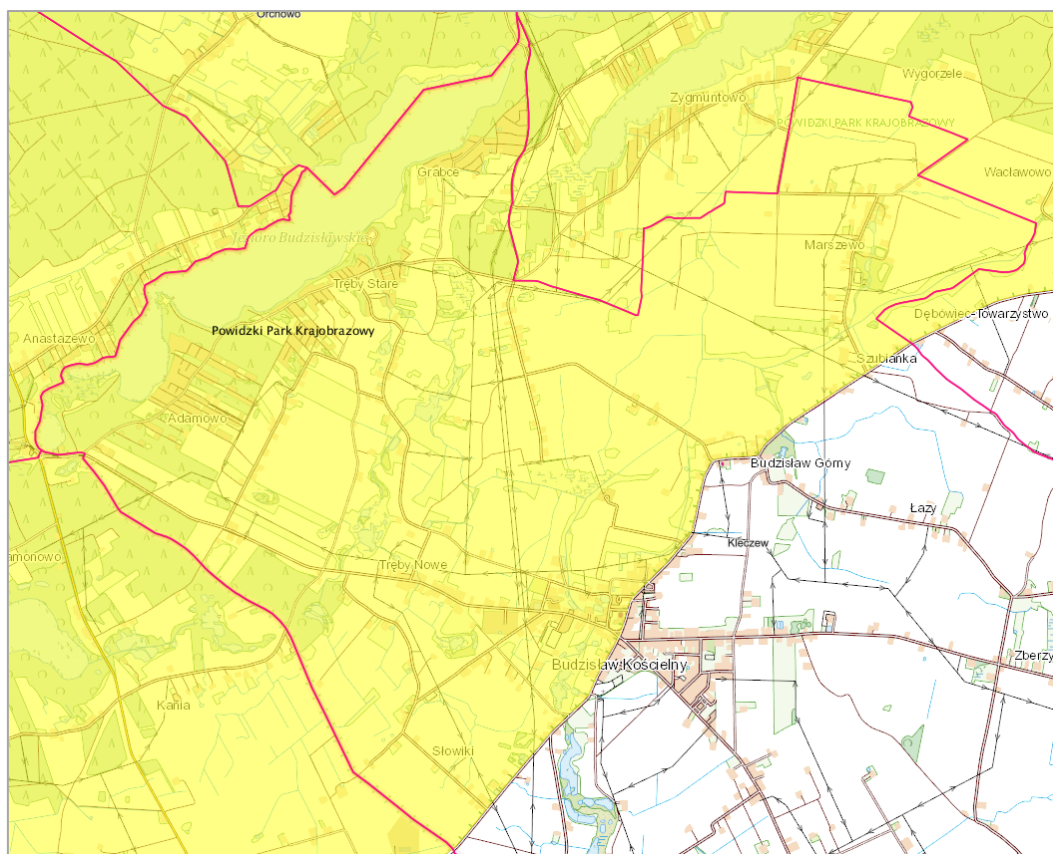
POWIDZKI PARK KRAJOBRAZOWY

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Powidzkiego Parku Krajobrazowego jest Uchwała Nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Park o powierzchni 24 887,21 ha zlokalizowany jest na terenie gmin: Kleczew, Ostrowite, Ostrowite, Powidz, Słupca, Wilczyn i Witkowo. Powierzchnia parku na terenie Gminy Kleczew wynosi 1 530,47 ha, co stanowi 6,1 % jego powierzchni. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł;
- utrzymanie walorów kulturowych.

Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 8. Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Kleczew

Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

POWIDZKO-BIENISZEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu

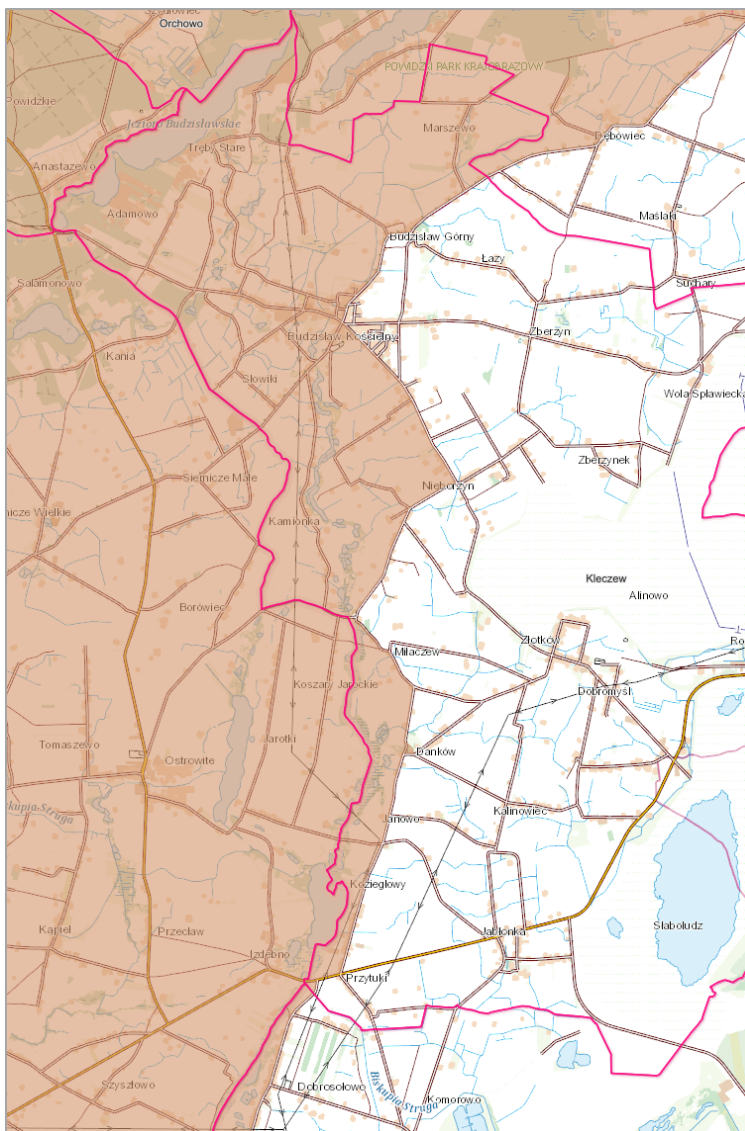
Obszar Chronionego Krajobrazu Powidzko-Bieniszewski został wyznaczony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29.01.1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, Poz. 2), zmienioną rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23.07.1998 r. Wymienione akty prawne utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody, jednak na podstawie art. 7 cytowanej ustawy obszar chronionego krajobrazu stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, a następnie na podstawie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.) stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy. Stąd rozpatrywany obszar nadal funkcjonuje jako forma ochrony przyrody, jednak nie obowiązują w stosunku do niego żadne zakazy z katalogu określono w art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Powierzchnia Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 46 000 ha. Położony jest na terenie następujących gmin: Kazimierz Biskupi (wiejska), Słupca (wiejska), Powidz (wiejska), Witkowo (miejsko-wiejska), Konin (miejska), Kleczew (miejsko-wiejska), Trzemeszno (miejsko-wiejska), Strzałkowo (wiejska), Ostrowite (wiejska), Słupca (miejska), Wilczyn (wiejska), Golina (miejsko-wiejska), Orchowo (wiejska).

Charakterystyka obszaru przedstawia się następująco (zgodnie ze stroną www.konin.lasy.gov.pl): Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje południowy fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego połączony ciągiem wzgórz moreny czołowej z resztką dawnej Puszczy Bieniszewskiej. Obszar ten łączy się z doliną Warty ciągiem wzgórz moreny czołowej przez rejon

Puszczy Bieniszewskiej i dolinę Meszny ze sztucznym zbiornikiem na północ od Słupcy. Obszar jako całość jest najważniejszym ogniwem ekologicznym systemu ochrony ze względu na największą w skali byłego województwa konińskiego koncentrację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. Tu znajduje się resztkę dawnej Puszczy Bieniszewskiej z czterema rezerwatami przyrody. Jest to najcenniejszy pod względem morfologicznym obszar na terenie byłego woj. konińskiego, mający rzeźbę młodoglacjalną, związaną ze zlodowaczeniem bałtyckim. Wzgórza moreny czołowej ciągną się od Powidza do Konina. Osiągają wysokość do 125 m n.p.m., przy wysokościach względnych dochodzących do 20 m i spadkach terenu do 30°. Wzgórza te mają zróżnicowaną rzeźbę – od wyraźnych wałów o płaskim szczycie, po wznoszący się szereg pagórków. Bardzo atrakcyjnymi i często spotykanymi na tym obszarze formami są rynny polodowcowe z jeziorami. Mają one strome, wysokie krawędzie (10-15 m); tworzą cały system długich, równoległych obniżen, mających kierunek z północnego wschodu na południowy zachód i z północy na południe, kontrastujący z równie licznymi zagłębieniami bezodpływowymi moreny dennej o nieregularnych kształtach. Wzdłuż rynny powidzkiej ciągnie się wyraźny wał ozu. Największe jeziora tego obszaru to: Powidzkie, Niedzięgiel, Suszewskie, Wilczyńskie, Budzistawskie oraz Ostrowickie – w znacznej części linii brzegowej otoczone lasami. Wiele uroku mają też małe jeziora położone w lesie, z bujnie rozwijającą się roślinnością szuwarowo – wodną (np. jezioro koło wsi Gaj, J. Słowikowskie, J. Białe, J. Kańskie). Z Powidzko-Bieniszewskim OCHK od strony wschodniej sąsiaduje jezioro Gosławickie i Pątnowskie, stanowiące naturalne połączenie z Goplańsko-Kujawskim OCHK. Lasy towarzyszące jeziorom są przeważnie uprawami sosnowymi, rosnącymi na rozmaitych siedliskach: grądu ubogiego, boru mieszanego i rzadko grądu bogatego. Najwyższymi walorami ekologicznymi charakteryzują się lasy koło J. Niedzięgiel i J. Białego, posiadające sporo starych drzewostanów sosnowych z bogatym podrostem drzew liściastych (grab, buk, dąb, brzoza). Piękny fragment starej dąbrowy świetlistej znajduje się na wzgórzu na terenie ośrodka wypoczynkowego w okolicy Skorzęcina. Powidzko-Bieniszewski OCHK tradycyjnie wykorzystywany jest jako teren wypoczynkowy. Znajdują się tu liczne szlaki turystyczne i ośrodki wypoczynkowe.

Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 9. Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego OChK na terenie Gminy Kleczew
Źródło: www.mapy.geoportal.gov.pl

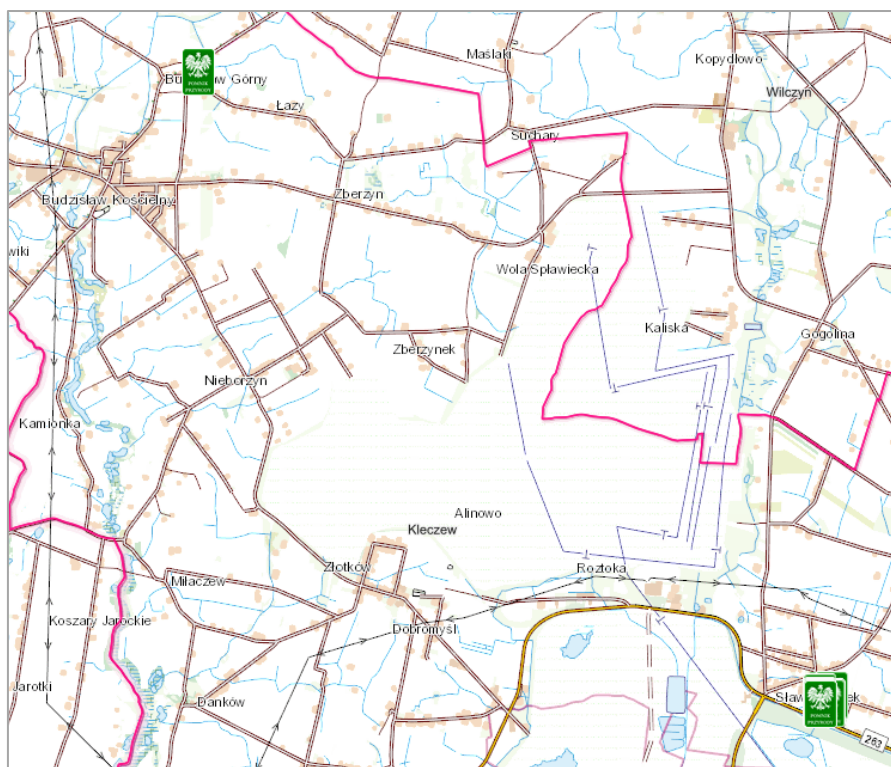
POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Pomniki przyrody ustanowione na terenie Gminy Kleczew

- 1) Skrzydłorzech kaukaski (*Pterocarya fraxinifolia*) o wysokości 24 m i pierśnicy 99 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park szkolny w m. Sławoszewek.
- 2) Dwa drzewa gat. Klon srebrzysty (*Acer saccharinum*) o wysokości 23-60 m i pierśnicy 94-137 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park szkolny w m. Sławoszewek.
- 3) Aleja 36 szt. drzew gat. Grab zwyczajny (*Carpinus betulus*) o wysokości 8-14 m i pierśnicy 15-32 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park szkolny w m. Sławoszewek.
- 4) Miłorząb chiński (*Ginkgo biloba*) o wysokości 20 m i pierśnicy 72 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park w m. Budziszew Góry.

Lokalizację pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 10. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Kleczew

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.8. Istniejące problemy ochrony środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Kleczew, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach „Programu Ochrony Środowiska” (kluczowe obszary interwencji):

1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, kwiecień 2021) na terenie Gminy Kleczew ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego w 2020 r. wyniósł 97,5 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 78,3 % i 54,2 %.

2) Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., zagrożenie wynikowe suszą Gminy Kleczew określone zostało jako silne (zdecydowana większość obszaru) oraz ekstremalne (północna część gminy). Zagrożenie suszą rolniczą dla całego obszaru gminy określone zostało jako ekstremalne. Wielkopolska wschodnia (w tym Gmina Kleczew) jest obszarem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Wynika to z wielu czynników, na które

składają się głównie niskie opady, wysoki wskaźnik ubytku wody z powierzchni w wyniku parowania (ewapotranspiracji) oraz wieloletnia działalność górnicza (odkrywki węgla brunatnego powodujące leje depresji) i energetyczna. W efekcie na znacznej części obszaru doszło do istotnego obniżenia poziomów wód powierzchniowych i podziemnych, czego widocznym skutkiem jest m.in. zanik przepływu w ciekach, cofanie się linii brzegowej jezior, przesuszenie mokradeł czy brak wody w studniach. Zjawiska te szczególnie wyraźnie widoczne są w rejonie odkrywek węgla brunatnego. Zgodnie z prezentacją „Wstępne wnioski z badań prowadzonych na terenie jezior Powidzkiego Parku Krajobrazowego pod kątem planu hydrologicznego dla Wschodniej Wielkopolski” (Parlamentarny Zespół ds. Ochrony Pojezierzy Wielkopolskich) w latach 1965-2020 poziom lustra wody w jeziorze Budziszawskim obniżył się o 3,4 m, natomiast jego powierzchnia zmniejszyła się o 38,1 ha.

3) Zła jakość wód powierzchniowych.

Na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwie monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), tj.: JCWP jez. Budziszawskie oraz JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego. Stan ogólny obydwu JCWP określony został jako ZŁY ze względu na umiarkowany stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. Stan niemonitorowanej JCWP znajdującej się na terenie Gminy Kleczew, a więc JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego, oceniony został metodą przeniesienia i również oceniony został jako ZŁY. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMŚ w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

4) Duża powierzchnia gruntów zdegradowanych działalnością górnicza.

Zgodnie ze sprawozdaniami *RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów* przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Koninie, powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Gminy Kleczew wynosi 2 489,72 ha (są to w całości grunty zdegradowane działalnością górnicza).

5) Bardzo niski stopień lesistości gminy.

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kleczew wynosi jedynie 158,28 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy to zaledwie 1,4 %. Pod względem stopnia lesistości gmina zajmuje 3 miejsce od końca spośród wszystkich 226 gmin województwa wielkopolskiego.

5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Celem realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” jest poprawa stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy. Należy zaznaczyć, iż odstępianie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska ustanowionych na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany projekt programu (kompleksowa ochrona

poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w projekcie.

W kolejnej tabeli przedstawiono podstawowe i najważniejsze potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”.

Tabela 12. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego paliwa)	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza)	Zwiększenie presji gospodarczej na środowisko.	Negatywna
Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”*

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna
Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna
Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Kontrola instalacji emitujących PEM	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Realizacja projektu pn. „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnich na obszarze Wielkopolski wschodniej”	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy, dalsza degradacja ilościowa zasobów wodnych regionu	Negatywna
Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, renaturyzacja cieków)	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”*

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód. Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód. Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód. Zwiększenie strat wody.	Negatywna
Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni ścieków	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	Pogorszenie jakości wody dostarczanej odbiorcom.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączania nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Zmniejszenie dostępnych zasobów złóż kopalin.	Negatywna
Szybsza rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Zniekształcenie krajobrazu. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Degradacja wód i gleb.	Negatywna
Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływanie środowiskowe	Zmniejszenie dostępnych zasobów złóż kopalin. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Degradacja wód i gleb.	Negatywna
Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Zmniejszenie dostępnych zasobów złóż kopalin. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Degradacja wód i gleb.	Negatywna
Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Rekultywacja i remediacja gruntów zdegradowanych i zanieczyszczonych	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Niekontrolowana zabudowa.	Negatywna

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”*

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Prowadzenie szkoleń przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb i rolnictwa ekologicznego	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Wzrost zużycia surowców oraz zasobów naturalnych. Ogólne zwiększenie presji na zasoby środowiska.	Negatywna
Modernizacji i rozbudowa instalacji do zagospodarowywania odpadów w celu wzrostu efektywności przetwarzania odpadów	Wzrost zużycia surowców oraz zasobów naturalnych. Ogólne zwiększenie presji na zasoby środowiska.	Negatywna
Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna
Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Wzrost zużycia surowców oraz zasobów naturalnych. Ogólne zwiększenie presji na zasoby środowiska.	Negatywna
Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Niewłaściwe postępowanie z odpadami.	Negatywna
Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Niewłaściwe postępowanie z odpadami.	Negatywna
Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Niewłaściwe postępowanie z odpadami.	Negatywna
Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Utrata i degradacja cennych zasobów przyrodniczych (gatunków i siedlisk).	Negatywna
Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Utrata i degradacja cennych zasobów przyrodniczych (gatunków i siedlisk).	Negatywna
Zalesianie nowych terenów	Zmniejszenie powierzchni lasów. Ubożenie zasobów leśnych. Brak adaptacji do zmian klimatu.	Negatywna
Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym - prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Zmniejszenie powierzchni lasów. Ubożenie zasobów leśnych. Brak adaptacji do zmian klimatu.	Negatywna
Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Zmniejszenie powierzchni lasów. Ubożenie zasobów leśnych. Brak adaptacji do zmian klimatu.	Negatywna
Tworzenie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Zubożenie zasobów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.	Negatywna
Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Zubożenie zasobów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.	Negatywna

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Zubożenie i degradacja zasobów przyrodniczych. Wzrost presji antropogenicznej na zasoby przyrodnicze.	Negatywna
Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	Zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii.	Negatywna
Finansowanie działalności OSP	Zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Wzrost negatywnego oddziaływania środowiskowego powstałego wskutek zaistnienia poważnej awarii.	Negatywna

Źródło: opracowanie własne

Jak wynika z powyższej tabeli brak realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” wpłynie jednoznacznie negatywnie na środowisko poprzez pogorszenie stanu wszystkich jego komponentów – wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, gleb, zasobów geologicznych oraz zasobów przyrodniczych.

6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Działania nieinwestycyjnie (kontrolne, administracyjne, edukacyjne, organizacyjne) zaplanowane do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie będą wywierały bezpośredniego oddziaływania środowiskowego. Ich realizacja wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska, a więc różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne.

Bezpośrednie oddziaływania środowiskowe wystąpią dla działań inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach POŚ. Identyfikację oddziaływań środowiskowych dla poszczególnych rodzajów działań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” określono w kolejnej tabeli.

Tabela 13. Identyfikacja oddziaływań środowiskowych dla poszczególnych rodzajów działań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”

Zadanie (rodzaje przedsięwzięć)	Najważniejsze oddziaływania na etapie realizacji inwestycji	Najważniejsze oddziaływania na etapie eksploatacji inwestycji
Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, powietrze</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, zabytki, krajobraz, wodę, dobra materialne</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>
Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie		
Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, zabytki, wodę, dobra materialne</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>
Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń		
Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, wodę, dobra materialne</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>
Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, wodę, dobra materialne, krajobraz</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>
Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)		
Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powietrze, klimat, ludzi, zasoby naturalne, krajobraz.</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”

Zadanie (rodzaje przedsięwzięć)	Najważniejsze oddziaływania na etapie realizacji inwestycji	Najważniejsze oddziaływania na etapie eksploatacji inwestycji
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, dobra materialne, wodę, adaptację do zmian klimatu, powierzchnię ziemi
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, dobra materialne, wodę, adaptację do zmian klimatu, powierzchnię ziemi
Realizacja projektu pn. „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej”	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, powietrze, krajobraz, powierzchnię ziemi	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, dobra materialne, zasoby naturalne, wodę, adaptację do zmian klimatu, różnorodność biologiczną, krajobraz, rośliny, zwierzęta
Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, renaturyzacja cieków)	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na wodę, ludzi, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, adaptację do zmian klimatu
Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni ścieków	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Szybsza rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, powietrze, wodę	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na wodę, ludzi, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, dobra materialne, krajobraz
	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”*

Zadanie (rodzaje przedsięwzięć)	Najważniejsze oddziaływania na etapie realizacji inwestycji	Najważniejsze oddziaływania na etapie eksploatacji inwestycji
Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływania środowiskowe	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, powietrze, wodę</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na zasoby naturalne, powietrze, ludzi, krajobraz, powierzchnię ziemi, wodę, rośliny, zwierzęta</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>
Rekultywacja i remediacja gruntów zdegradowanych/zanieczyszczonych	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na zasoby naturalne, dobra materialne, krajobraz, powierzchnię ziemi, rośliny, zwierzęta, ludzi</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>
Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	<p>POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, wodę, krajobraz, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ludzi, dobra materialne</p> <p>BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	
Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, powietrze</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, powietrze, dobra materialne</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>
Modernizacji i rozbudowa instalacji do zagospodarowywania odpadów w celu wzrostu efektywności przetwarzania odpadów	<p style="text-align: center;">NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>	<p style="text-align: center;">POZYTYWNE stałe, długoterminowe, pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, krajobraz, dobra materialne, zasoby naturalne</p> <p style="text-align: center;">BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty</p>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”

Zadanie (rodzaje przedsięwzięć)	Najważniejsze oddziaływania na etapie realizacji inwestycji	Najważniejsze oddziaływania na etapie eksploatacji inwestycji
Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na ludzi, zwierzęta, powietrze, wodę BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, krajobraz, dobra materialne, zasoby naturalne BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Zalesianie nowych terenów	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, powietrze, adaptację do zmian klimatu BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym – prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, powietrze, adaptację do zmian klimatu BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty
Tworzenie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	NEGATYWNE chwilowe, krótkoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na zwierzęta, rośliny BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty	POZYTYWNE stałe, długoterminowe , pośrednie/ bezpośrednie na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, powietrze, adaptację do zmian klimatu BRAK ODDZIAŁYWAŃ na pozostałe komponenty

Źródło: opracowanie własne

W zakresie inwestycji w odnawialne źródła energii projekt przedmiotowego Programu zakłada i rekomenduje realizację przydomowych mikroinstalacji OZE w ramach tzw. energetyki rozproszonej (tj. kolektorów słonecznych, paneli słonecznych oraz pomp ciepła), które nie generują negatywnych oddziaływań środowiskowych. W ramach Programu nie planuje się do realizacji elektrowni wiatrowych oraz wielkopowierzchniowych elektrowni słonecznych.

Jak wynika z poprzedniej tabeli wszystkie działania inwestycyjne uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” będą oddziaływać w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe.

Jednak część zadań uwzględnionych w Programie (jedynie na etapie ich budowy/realizacji) może oddziaływać negatywnie na środowisko. Będą to jednak oddziaływania o charakterze chwilowym i krótkoterminowym oraz w pełni odwracalne.

Należy zaznaczyć, iż konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o określone dane projektowe i lokalizacyjne na etapie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych (konkretnych) inwestycji. Nadrzędnym celem wydawanych decyzji środowiskowych będzie takie ukształtowanie planowanego przedsięwzięcia, aby w jak najmniejszym stopniu pogorszyło ono stan środowiska (lub żeby negatywne oddziaływania w ogóle nie wystąpiły).

Zadania uwzględnione w POŚ realizowane będą w zdecydowanej większości na obszarach już zurbanizowanych (przekształconych antropogenicznie), w związku z czym ich negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze (faunę, florę, różnorodność biologiczną) będzie znacznie ograniczone (nie będą powstawały nowe obszary zurbanizowane powodujące defragmentację siedlisk przyrodniczych i osłabiające integralność przyrodniczą gminy).

W kolejnej tabeli przedstawiono typowe negatywne oddziaływania środowiskowe występujące na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”.

Tabela 14. Typowe negatywne oddziaływania środowiskowe występujące na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”

Element środowiska	Oddziaływanie
wody podziemne i powierzchniowe	<p>Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji, może teoretycznie nastąpić, przy niewłaściwie prowadzonych pracach negatywne oddziaływanie na środowisko wodne w miejscu i otoczeniu realizowanej inwestycji. W następstwie prac budowlanych nastąpić może również ingerencja w stosunki wodne w wyniku prac związanych z budową systemu odwodnienia, oddziaływanie to jednak będzie lokalne i krótkotrwałe.</p> <p>Istnieje możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku naruszenia nieprzepuszczalnych lub trudno przepuszczalnych warstw podczas prowadzenia prac ziemnych oraz możliwość skażenia środowiska wodno - gruntowego substancjami ropopochodnymi mogącymi przedostać się do gruntu i dalej do wód podziemnych w wyniku wycieków olejów, paliwa i innych środków chemicznych z uszkodzonych maszyn budowlanych. Na zapleczu budowy powstawać będą przede wszystkim ścieki bytowe. Powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.</p>
gleby i powierzchnia terenu	<p>W związku z realizacją inwestycji główne oddziaływania, jakie mogą być generowane na etapie budowy będą dotyczyć następujących aspektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekształcenia rzeźby terenu, • przemieszczania mas ziemnych, składowania oraz wymiany gruntów, • narażenie wydobytej ziemi na działanie czynników atmosferycznych,

Element środowiska	Oddziaływanie
	<ul style="list-style-type: none"> niszczenia pokrywy glebowej na skutek używania ciężkiego sprzętu i zagęszczania profilu glebowego lub też jej całkowitego usuwania, jako warstwy gruntu nie nadającej się do posadawienia obiektów, zanieczyszczenia fizyko-chemicznego gruntu substancjami i materiałami stosowanymi w trakcie prowadzenia prac, zmiana stosunków wodnych: przesuszenie lub podtopienie gruntu, możliwość zniszczenia głębiej położonych warstw geologicznych w skutek zdjęcia humusu, wyłączenie z eksploatacji gruntów rolnych w skutek trwałego zajęcia terenu pod projektowane inwestycje.
powietrze	<p>Na etapie realizacji inwestycji źródłem oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów mogą być:</p> <ul style="list-style-type: none"> maszyny budowlane, pojazdy transportujące materiały służące do budowy, przechowywanie sypkich materiałów budowlanych, szlifowanie i cięcie materiałów budowlanych, prace wykończeniowe z wykorzystaniem materiałów zawierających rozpuszczalniki organiczne i inne substancje mogące przedostawać się do powietrza, kładzenie mas bitumicznych. <p>Spośród wymienionych źródeł najistotniejszy wpływ na jakość powietrza w okresie realizacji przedsięwzięcia mają ciężkie roboty budowlane i transport materiałów sypkich.</p>
klimat akustyczny	<p>Podczas wykonywania prac budowlanych, na obszarach sąsiadujących z terenem budowy, może lokalnie wystąpić pogorszenie klimatu akustycznego. Roboty będą obejmować wykonywanie prac ziemnych, dowóz materiałów do budowy przy użyciu sprzętu ciężkiego. Istotnym punktem podczas budowy jest transport surowców oraz materiałów, a także odpadów w okolicy placu budowy, jak również poza terenem budowy. Wykonanie prac wymaga użycia różnorodnych maszyn budowlanych takich jak koparki, spycharki, dźwigi, samochody ciężarowe itp. oraz urządzenia odznaczające się dużą mocą akustyczną takie jak szlifierki, piły itp. Wymienione operacje technologiczne i stosowane maszyny oraz urządzenia będą źródłem hałasu. Podczas budowy wytwarzany hałas będzie odznaczać się dużą zmiennością czasową jak również jego natężeniem. Rozkład czasowy emitowanego hałasu będzie dotyczył pory dnia, kiedy to będą wykonywane prace. Jednocześnie zmienność czasowa będzie uzależniona od postępów wykonywanych prac oraz harmonogramu ich wykonywania. Natężenie hałasu będzie uzależnione od rodzaju wykonywanych robot i użytkowanych urządzeń. Odczuwalne miary wytwarzanego hałasu będą również uzależnione od odległości obiektów chronionych przed hałasem od przeprowadzanych prac.</p>
krajobraz	<p>W fazie budowy oddziaływanie na krajobraz będzie dotyczyć powstania placu budowy, tymczasowych dróg, miejsc magazynowania materiałów i odpadów. Sam plac budowy jako miejsce obniżające walory krajobrazowe będzie oddziaływać w sposób krótkotrwały i po zakończeniu robót oddziaływanie to ustąpi.</p>
zasoby naturalne	<p>Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie się wiązać głównie z pozyskiwaniem kruszyw wykorzystywanych jako materiał budowlany.</p>
ludzie	<p>Faza realizacji wiązać się będzie głównie z zagrożeniem zdrowia i życia ludzi pracujących na terenie budowy oraz pobliskich mieszkańców. Oddziaływanie te związane będą z emisją drgań, hałasu, zanieczyszczeń powietrza. W czasie budowy emitowany będzie hałas przez maszyny budowlane. Przedłużona lub nadmierna ekspozycja na hałas może prowadzić do zaburzeń snu, podniesienia ciśnienia krwi, powodować efekty psychofizyczne i sercowo – naczyniowe, które ograniczają wydajność i prowokują rozdrażnienie. W trakcie realizacji przedsięwzięcia może</p>

Element środowiska	Oddziaływanie
	<p>dochodzić do negatywnych oddziaływań na zdrowie i życie ludzi poprzez emisję drgań i hałasu związaną z prowadzonymi pracami budowlanymi. Oddziaływani te można zmniejszyć poprzez ograniczenie pracy urządzeń najbardziej uciążliwych w obszarach zabudowanych. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza można osiągnąć przez jak największe skrócenie okresu składowania materiałów sypkich, które mogą ulegać pyleniu w wyniku erozji wietrznej, a także powodować znaczne ubytki składowanych na hałdach materiałów. Czynnikiem zwiększającym ryzyko zdrowotne na etapie realizacji są również emisje zanieczyszczeń do powietrza. Zanieczyszczenie powietrza będzie miało charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym do terenu budowy. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spaliny (tlenki azotu, dwutlenek węgla, węglowodory) z silników maszyn budowlanych oraz środków transportu, • pyły na skutek prowadzonych prac ziemnych oraz ruchu pojazdów. <p>Najbardziej narażone będą osoby zamieszkałe w sąsiedztwie inwestycji. Jednakże wszelkie uciążliwości będą krótkotrwałe, a ich skutki odwracalne. Oddziaływania te będą ściśle związane z przesuającym się frontem robót w pobliżu, którego będą największe. Przy standardowej organizacji etapu realizacji inwestycji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków w postaci trwałego pogorszenia zdrowia ludzi lub utraty życia. W trakcie realizacji przedsięwzięcia bezpośrednie zagrożenia dla ludzi mogą być również spowodowane wypadkami budowlanymi - wskutek nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy lub w wyniku katastrofy budowlanej.</p>
<p>środowisko przyrodnicze</p>	<p>Realizacja inwestycji może wywierać krótkookresowy negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, faunę oraz florę. Faza budowy przedsięwzięcia będzie odbywała się w terenie w znacznej części przekształconym antropogenicznie. W fazie tej może nastąpić m.in. likwidacja roślinności w miejscach wykonywania prac budowlanych, wycinka drzew i krzewów, płoszenie zwierząt. W zdecydowanej większości na terenach planowanych inwestycji występują gatunki częste i pospolite, typowe dla miejsc przekształconych antropogenicznie. Na etapie realizacji inwestycji najsilniejsze oddziaływanie będą związane z hałasem generowanym przez ciężki sprzęt budowlany. Oddziaływanie to może prowadzić do okresowego przemieszczenia się np. ptaków poza tereny przedsięwzięcia. Uciążliwości te jednak będą okresowe – ograniczone do etapu budowy, krótkotrwałe i odwracalne. Działania z zakresu termomodernizacji, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach oraz wymiany azbestowych pokryć dachowych mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (<i>Apus apus</i>) oraz wróbli (<i>Passer domesticus</i>) (objętych ścisłą ochroną gatunkową). W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji i rozrodczym. Realizacja prac z zakresu konserwacji i utrzymania cieków, urządzeń melioracyjnych oraz urządzeń wodnych może prowadzić do zaburzeń ekosystemów rzecznych – zarówno elementów biologicznych (fitobentos, fitoplankton, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna), jak i hydromorfologicznych (reżim hydrologiczny, ciągłość rzeki, warunki morfologiczne) oraz fizykochemicznych (temperatura, zawiesina ogólna, warunki tlenowe, warunki biogenne, zasolenie).</p>
<p>powstawanie odpadów</p>	<p>Zamierzenia inwestycyjne planowane do realizacji w ramach przedmiotowego projektu dokumentu na etapie ich realizacji/budowy będą prowadzić do powstawania odpadów, co jest nieodzownym elementem wszystkich inwestycji budowlanych. Na etapie budowy poszczególnych inwestycji najpowszechniej powstającymi odpadami będą: materiały budowlane, gleba i ziemia z wykopów, opakowania po materiałach</p>

Element środowiska	Oddziaływanie
	budowlanych i elementach budowlanych, odpady związane z obsługą techniczną placu budowy, odpady komunalne pochodzące z zaplecza socjalnego placu budowy. Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, wytwarzanie odpadów niezwiązane z eksploatacją instalacji (w tym m.in. wytwarzanie odpadów w wyniku prac budowlanych, remontowych, rozbiórki) nie wymaga uzyskania pozwolenia ani innej decyzji w zakresie gospodarki odpadami. Podmiot zewnętrzny odbierający powstające odpady powinien natomiast posiadać uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami, tj. posiadać zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie (odzysk / unieszkodliwienie) odpadów.

Źródło: opracowanie własne

W kolejnej tabeli określono i przeanalizowano oddziaływania środowiskowe związane z realizacją zadań w ramach poszczególnych obszarów interwencji określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” na etapie eksploatacji/funkcjonowania danych inwestycji.

Tabela 15. Oddziaływania środowiskowe związane z realizacją poszczególnych obszarów interwencji określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” na etapie eksploatacji/funkcjonowania danych inwestycji

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego przewidziane w Programie mają na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter. Wymiana przestarzałych urządzeń grzewczych opalanych paliwami stałymi oraz termomodernizacja budynków stanowią podstawowe działania zmierzające do ograniczenia zjawiska niskiej emisji i trwałej poprawy jakości powietrza. Istotnymi działaniami wspierającymi jest rozbudowa scentralizowanych systemów ciepłowniczych i gazowych w celu podłączania nowych odbiorów i zwiększania wykorzystywania tych niskoemisyjnych nośników energii (gaz ziemny i ciepło sieciowe). W ramach ograniczania niskiej emisji zaplanowano również m.in. przebudowę i modernizację infrastruktury drogowej. Działania te mają na celu zmniejszenie emisji nieorganicznej z systemu transportowego poprzez zwiększenie płynności ruchu, poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimatu. Ograniczenie indywidualnego transportu samochodowego poprzez budowę infrastruktury rowerowej spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska, pozytywnie wpłynie na zdrowie ludzi oraz krajobraz. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. W zakresie inwestycji w odnawialne źródła energii projekt przedmiotowego Programu zakłada i rekomenduje realizację przydomowych mikroinstalacji OZE w ramach tzw. energetyki rozproszonej (tj. kolektorów słonecznych, paneli słonecznych oraz pomp ciepła), które nie generują negatywnych oddziaływań środowiskowych. W ramach Programu nie planuje się do realizacji elektrowni wiatrowych oraz wielkopowierzchniowych elektrowni słonecznych. Również realizacja inwestycji z zakresu modernizacji przemysłowych źródeł ciepła oraz modernizacji i budowy

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
	<p>energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego wpłyną na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji punktowej. Podsumowując realizacja zadań wyznaczonych w ramach niniejszego obszaru interwencji wpłynie w sposób długotrwale pozytywny i bezpośredni na poprawę jakości powietrza. Mając na uwadze, iż środowisko stanowi system elementów połączonych i współzależnych, to poprawa jednego komponentu środowiskowego (w analizowanym przypadku powietrza) wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na pozostałe komponenty środowiskowe takie jak woda, zwierzęta, rośliny, ludzie, dobra materialne, zasoby naturalne czy adaptację do zmian klimatu.</p>
zagrożenie hałasem	<p>Do stosowania odpowiednich środków technicznych w celu zmniejszenia hałasu zalicza się przede wszystkim poprawę standardów technicznych dróg, a także wszelkie zabezpieczenia przeciwhałasowe, które mogą być stosowane w środowisku. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie pozytywny wpływ na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni realizacja działania oddziaływać będzie także na zdrowie człowieka i na organizmy żywe. Działania w zakresie minimalizacji uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym będą również korzystne dla budynków, w tym obiektów zabytkowych, ponieważ wpłyną na zmniejszenie negatywnego oddziaływania drgań i wibracji, które mogą powodować ich uszkodzenie. W przypadku zastosowania urządzeń przeciwdźwiękowych (ekrany akustyczne, zielen izolacyjna, wały ziemne) możliwe będzie zabezpieczenie zabudowy podlegającej ochronie akustycznej przed oddziaływaniem hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów, co jest najbardziej istotną korzyścią związaną z ich zastosowaniem. Dodatkowo ograniczą rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza na tereny przyległe.</p>
pola elektromagnetyczne	<p>W zakresie obszaru interwencji „pola elektromagnetyczne” do realizacji w ramach Programu zaplanowano jedynie działania o charakterze kontrolno-administracyjnym. Nie zaplanowano żadnych zadań inwestycyjnych. W związku z czym realizacja niniejszego obszaru interwencji nie będzie wywierać żadnych oddziaływań środowiskowych na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji.</p>
gospodarowanie wodami	<p>Zadania określone do realizacji w ramach obszaru interwencji „gospodarowanie wodami” wpłyną pozytywnie przede wszystkim na adaptacje do zmian klimatu poprzez ograniczenie zjawiska suszy oraz powodzi i podtopień, co w konsekwencji przełoży się pozytywnie na pozostałe komponenty środowiskowe takie jak: woda, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, krajobraz, zasoby naturalne, ludzie, dobra materialne oraz powierzchnię ziemi. Planowane działania przyczynią się do wzrostu retencji na terenach rolnych, a w konsekwencji do ograniczenia wielkości obszaru występowania suszy rolniczej, która przyczynia się do obumierania roślin. Pośrednio ograniczy to erozję, która zagraża glebie pozbawionej roślin. Wzrost retencji terenu zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia pożarów na terenach rolnych, które są jedną z przyczyn degradacji gleb. W aspekcie długofalowym, budowa oraz przebudowa urządzeń melioracji wodnych dla zwiększania retencji glebowej, będzie miała pozytywny wpływ na gleby, a tym samym na sektor rolnictwa. Nawadnianie terenów rolnych będzie sprzyjało poprawie stanu gleb i zahamuje gwałtowny odpływ wód, przyczyniając się do poprawy warunków dla rozwoju rolnictwa. Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji będzie pozytywnie wpływać na stan gleb. Szczególne znaczenie mają prace renaturalizacyjne w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych, które w aspekcie długofalowym pozwolą na zachowanie właściwego stanu gleb. Zwiększenie ilości i czasu retencji wód w środowisku składa się z pakietu</p>

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
	<p>zabiegów poprawiających strukturę i żyzność gleby, jej wilgotność i retencję glebową, wykorzystujących możliwości retencjonowania wód w zagłębieniach terenu oraz zapobiegających stratom wody i pierwiastków biogennych poprzez zwiększenie mozaikowości krajobrazu i zmniejszenie erozji. Wprowadzenie na tereny rolne retencji krajobrazowej – w ramach której planowane jest m.in. tworzenie zadrzewień śródpolnych, zachowanie oraz odtworzenie śródpolnych oczek wodnych i mokradeł, czy zwiększenie mikroretencji, wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe, sprzyjając poprawie ich jakości. Dodatkowy spodziewany pozytywny wpływ działania na środowisko to zachowanie przepływów ekologicznych oraz siedlisk wodnych, bagiennych i lądowych, nawet w warunkach obniżonych opadów. Tym samym działanie przyczynia się do poprawy stanu ekologicznego wód. Wspomaga ono również procesy samoregulacji i samooczyszczania ekosystemów, co przekłada się na poprawę jakości wody. Jednocześnie efektami działania będzie ochrona ekosystemów zależnych od wód. Opiswane działanie będzie pośrednio, długoterminowo i pozytywnie oddziaływać na stan wód powierzchniowych oraz na osiągnięcie celów środowiskowych przez JCW i celów dla obszarów chronionych. Stosowanie różnych form retencji, w tym naturalnej (realizowanej za pomocą środków mających na celu ochronę zasobów wodnych przez przywracanie lub utrzymanie naturalnych ekosystemów), w znacznym stopniu przyczyni się do zmniejszenia wrażliwości społeczeństwa, środowiska i gospodarki na skutki zmian klimatu. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody w warunkach dużej niepewności klimatycznej przez jej racjonalne wykorzystanie pozwoli zaspokoić potrzeby wodne wszystkich użytkowników. Działania z zakresu retencji wodnej mają na celu zmniejszenie oraz spowolnienie odpływu ze zlewni. Działania kształtujące strukturę użytkowania terenu, takie jak zalesianie czy tworzenie zadrzewień, zwiększają infiltrację wody do gleby i gruntu oraz powodują wzrost oporów ruchu dla wody płynącej po powierzchni, co spowalnia i zmniejsza objętość spływu powierzchniowego. Wzrost infiltracji opadów atmosferycznych do gruntu i w konsekwencji wzrost retencji wód podziemnych, przy jednoczesnym zmniejszeniu spływu powierzchniowego wód opadowych, przyczynia się do zwiększania zasilania podziemnego rzek i wyrównywania odpływu rzeczno-rogowego, co istotnie eliminuje głębokie niżówki i łagodzi skutki suszy oraz obniża wezbrania rzeczne. Celem prac z zakresu konserwacji i utrzymania cieków jest poprawa przepustowości koryta dla spływu wód wezbraniowych, jak również obniżenie położenia zwierciadła wód w korycie dla uniknięcia podtapiania okolicznych gruntów. Wykaszanie skarp ma również na celu wzmocnienie zakorzenienia roślin i zwiększenia odporności skarp na erozję.</p>
gospodarka wodno-ściekowa	<p>Rozbudowa sieci wodociągowej oraz modernizacja urządzeń wodociągowych przełoży się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody. Zadania związane z rozbudową systemu kanalizacyjnego przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do wód, ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód. Generalnie realizacja zadań i inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych, a pośrednio również na zdrowie ludzi. Realizacja tych działań jest niezbędną i w efekcie korzystną dla środowiska.</p>

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
zasoby geologiczne	Stosowanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczy straty zasobów naturalnych oraz inne negatywne oddziaływania środowiskowe w szczególności dotyczące zanieczyszczeń powietrza, wód, gleb oraz klimatu akustycznego. Rekultywacja gruntów po eksploatacji odkrywkowej surowców mineralnych jest bardzo istotnym i ważnym czynnikiem działalności wydobywczej. Rekultywacja wyrobisk to odtworzenie gleb i w miarę możliwości wszystkich czynników przyrodniczych, a także często kształtowanie lepiej dostosowanego do istniejących warunków nowego środowiska naturalnego. Realizacja prac rekultywacyjnych wpłynie więc w sposób bezpośrednio pozytywny na następujące elementy środowiska: gleby, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, wody, zwierzęta, rośliny, krajobraz oraz różnorodność biologiczną, a także adaptację do zmian klimatu. Zabiegi rekultywacyjne polegają na nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych, dzięki czemu obszary te mogą zostać dalej zagospodarowane. Osiągnięcie tego celu wymaga rozłożenia procesu rewitalizacji w czasie. Najwcześniejszy etap realizowany jest jeszcze w fazie projektu inwestycji, w którym określa się kierunki i zasięg przyszłej rekultywacji. Etap drugi to rekultywacja techniczna, polegająca między innymi na ukształtowaniu rzeźby terenu, regulacji stosunków wodnych, umocnieniu skarp, budowie sieci dróg dojazdowych i przepustów, a także odtworzeniu wierzchniej warstwy gleby metodami technicznymi. Etap trzeci to rekultywacja biologiczna, której szczegółowy zakres zależy od przyjętego kierunku (leśny, rolny, wodny).
gleby	W wyniku przeprowadzenia rekultywacji i remediacji terenów usunięte lub zmniejszone zostaną ilości zanieczyszczeń powierzchni ziemi, wprowadzonych do niej w wyniku działalności człowieka. Celem remediacji jest przywrócenie środowisku – glebie, leżącej pod nią ziemi i wodom gruntowym – jego wcześniejszych wartości użytkowych. Realizacja działania wpłynie w sposób bezpośrednio pozytywny i długotrwały na gleby, powierzchnię ziemi oraz wody. Przywrócenie wartości użytkowych gruntów wpłynie również pozytywnie na stan dóbr materialnych, krajobrazu oraz zasobów przyrodniczych.
gospodarka odpadami	Zadania z zakresu gospodarki odpadami pozwolą na: ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się do środowiska odpadów komunalnych, eliminację odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ograniczenie masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów (szczególnie odpadów biodegradowalnych), likwidację tzw. „dzikich wysypisk” i eliminację powodów ich powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne deponowane w tych miejscach), ograniczenie przekształceń krajobrazu, a przez to poprawę jego estetyki. Zadania z zakresu gospodarki odpadami będą miały pozytywny, pośredni i długoterminowy wpływ na krajobraz, środowisko gruntowo-wodne oraz florę i faunę. Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w środowisku Program przewiduje zadania mające na celu usuwanie wyrobów zawierających azbest. Kontrolowane przeprowadzenie likwidacji wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowane firmy pozwoli na ograniczenie pylenia i uwalniania włókien azbestowych do powietrza podczas usuwania tych wyrobów, a tym samym zmniejszenie zagrożenia zdrowotnego pyłem azbestowym dla ludności. Właściwe zbieranie, magazynowanie i zagospodarowanie odpadów będzie miało bezpośredni, pozytywny wpływ na ochronę powierzchni ziemi, a także fauny i flory, wód oraz krajobrazu. Wymienione zadania będą pozytywnie oddziaływały również na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.
zasoby przyrodnicze	Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody mają na celu ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zwiększenie

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
	<p>bioróżnorodności. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności. Zadania w zakresie zasobów przyrody będą realizowane poprzez wprowadzanie odpowiednich planów i działań ochronnych, czynną ochronę cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, tworzenie nowych form ochrony przyrody oraz usuwanie gatunków inwazyjnych. Program zakłada również prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, zwiększanie zalesienia, ochronę drzew na terenach zurbanizowanych, tworzenie korytarzy ekologicznych poprzez ochronę i odnawianie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, konserwację i pielęgnację parków, terenów rekreacyjnych i zieleni miejskiej. Dokument przewiduje również działania mające na celu ochronę zwierząt poprzez ochronę gatunkową i siedliskową oraz odtwarzanie siedlisk. Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo będzie miało pośredni, pozytywny, długoterminowy wpływ na środowisko, w szczególności na wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi i gleby, faunę i florę oraz krajobraz i zdrowie ludzi. Wprowadzanie i utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych będzie miało bezpośredni i długoterminowy pozytywny wpływ na poprawę walorów krajobrazowych terenu, a także pośrednio pozytywny wpływ na poprawę stanu powietrza atmosferycznego i klimatu oraz na poprawę klimatu akustycznego, a co za tym idzie również na zdrowie ludzi. Oddziaływanie zadań w zakresie zasobów przyrody na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy.</p>

Źródło: opracowanie własne

Oddziaływanie na środowisko wodne (w tym na cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”)

Zadania przewidziane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” w ramach obszarów interwencji „gospodarowanie wodami” oraz „gospodarka wodno-ściekowa” wynikają bezpośrednio z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, a więc mają na celu osiągnięcie celów środowiskowych dla JCW znajdujących się na terenie Gminy Kleczew określonych w Planie. Zadania z zakresu zwiększania retencji, utrzymania i konserwacji cieków oraz urządzeń wodnych wynikają również bezpośrednio z innych obowiązujących dokumentów strategicznych takich jak „Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry” czy „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Pozostałe zadania wyznaczone w POŚ nie dotyczą inwestycji w zakresie bezpośredniego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych. Nie wpłyną również na znaczne zwiększenie poboru wód oraz produkcję ścieków, które naruszyłyby aktualny stan jakościowo-ilościowy zasobów wodnych na terenie gminy.

Dodatkowe zaopatrzenie w wodę będzie wymagane do celów bytowych i technologicznych na etapie budowy obiektów np. do wytwarzania zapraw i mieszanek betonowych. Sposób pokrycia tego zapotrzebowania i wykorzystane źródła zaopatrzenia w wodę winny być określone we właściwych projektach organizacji budowy.

Zgodnie z tabelą nr 13 zamieszczoną w niniejszej prognozie na etapie realizacji inwestycji, może teoretycznie nastąpić, przy niewłaściwie prowadzonych pracach negatywne oddziaływanie na środowisko wodne w miejscu i otoczeniu realizowanej inwestycji. Oddziaływanie te jednak będą lokalne i krótkotrwałe.

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” sprzyjać będzie osiągnięciu celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód zlokalizowanych na omawianym terenie, o których mowa w „Planie

gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, który do głównych zagrożeń związanych z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP zalicza: presję komunalną i przemysłową związaną z nieuporządkowanym wprowadzaniem ścieków do wód i ziemi oraz zwiększanie powierzchni terenów izolowanych (zabudową miejsko-przemysłową), jak również – izolację koryt rzek poprzez ich szczelną zabudowę. Natomiast w przypadku JCWPd takim zagrożeniem jest deponowanie odpadów przemysłowych i komunalnych, niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków, a także eksploatacja surowców naturalnych, która prowadzi do osiadania terenu.

Wymienione w POŚ kierunki działań inwestycyjnych nie stanowią żadnego z ww. przedsięwzięć, które mogą stanowić zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych dla JCW na omawianym obszarze.

Biorąc pod uwagę z jednej strony – rodzaj i zakres zadań przewidzianych do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”, a z drugiej – ww. potencjalne zagrożenia dla stanu wód zlewni, w której położona jest gmina, należy stwierdzić, iż brak jest podstaw, by planowane działania zaliczyć do kategorii inwestycji, które mogą w sposób trwały i nieodwracalny wpłynąć na pogorszenie stanu ilościowo-jakościowego ekosystemów wodnych na przedmiotowym obszarze.

Dodatkowo zadania określone w analizowanym dokumencie nie będą realizowane w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych. W związku z czym nie są sprzeczne z przepisami dotyczącymi stref ochronnych, ze szczególnym uwzględnieniem nakazów obowiązujących na terenach ochrony bezpośredniej oraz zakazów, ograniczeń i nakazów obowiązujących na terenach ochrony pośredniej.

Oddziaływanie na powietrze

Wszystkie działania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza nakierowane są na wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co w konsekwencji przyniesie bezpośrednie, długotrwałe i stałe korzyści środowiskowe w postaci poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Realizacja pozostałych zadań wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na jakość powietrza lub nie będzie wywierać żadnych znaczących oddziaływań.

Oddziaływanie na klimat

Ze „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” wynika, iż do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość oraz nasili się proces ewaporacji, co wpłynie na spadek zasobów wodnych kraju.

Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale także na zboczach dolin rzecznych i na klifach wzdłuż brzegu morskiego. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne

i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przybrzeża, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” realizowane będą zadania, które wpłyną w sposób bezpośredni na łagodzenie zmian klimatu i adaptację do skutków jego zmian poprzez zmniejszenie emisji oraz wzrost pochłaniania gazów cieplarnianych oraz zmniejszenie oddziaływania następstw klęsk żywiołowych takich jak powódzie, podtopienia oraz susze. Do zadań takich zaliczają się m.in.:

- modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej;
- modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych;
- zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie;
- wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi;
- modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń;
- realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych;
- modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych;
- zwiększenie retencji obszaru gminy;
- zalesianie nowych terenów;
- ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie.

Pozostałe zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą wywierać ani pozytywnego, ani negatywnego oddziaływania na klimat (w tym na warunki termiczne, anemometryczne i wilgotnościowe).

Oddziaływanie na krajobraz

Poza typowymi krótkotrwałymi i lokalnymi negatywnymi oddziaływaniami na krajobraz jakie zachodzą w fazie prac budowlanych „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie zakłada do realizacji inwestycji zmieniających i zakłócających w sposób trwały krajobraz gminy. Wskutek realizacji POŚ nie powstaną nowe sztuczne dominanty krajobrazowe. Działania zaplanowane w Programie nie są więc sprzeczne z założeniami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98). Realizacja POŚ nie wpłynie negatywnie na zachowanie i utrzymanie ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu gminy.

Dodatkowo realizacja części zadań zaplanowanych w ramach POŚ np. utrzymanie i pielęgnacja zieleni urządzonej, zagospodarowanie i rewitalizacja terenów zielonych, zalesianie nowych obszarów, rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych czy zwiększenie retencji obszaru gminy wpłynie w sposób pozytywny na krajobraz poprzez wprowadzenie nowych elementów przyrodniczych i wzrost jego różnorodności.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie określa do realizacji inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych oraz wielkopowierzchniowych wolnostojących instalacji paneli słonecznych, które mogłyby stanowić sztuczne dominanty krajobrazowe przez co zakłócałyby naturalne walory krajobrazu. Preferowanym rozwiązaniem z zakresu OZE jest stosowanie mikroinstalacji przydomowych (energetyka rozproszona) takich jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne. Rozwiązanie to ma na celu ograniczenie możliwych negatywnych oddziaływań środowiskowych związanych z budową i funkcjonowaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy, przy jednoczesnym wzroście produkcji „czystej” energii i poprawie jakości powietrza oraz brakiem negatywnego wpływu na krajobraz.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja zadań polegających na termomodernizacji budynków, wymianie przestarzałych urządzeń grzewczych czy stosowaniu instalacji OZE wpłynie w sposób bezpośredni na ograniczenie zużycia nieodnawialnych zasobów energetycznych (surowców energetycznych), co jest jednym z głównych założeń „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” oraz pakietu klimatyczno-energetycznego. Natomiast działania polegające na modernizacji i rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków wpłyną pozytywnie na stan ilościowy i jakościowy zasobów środowiska wodnego. Realizacja POŚ wpłynie więc w sposób długotrwale pozytywny na stan ilościowy i jakościowy zasobów naturalnych. Wzrost zużycia zasobów naturalnych w stosunku do stanu sprzed realizacji Programu wystąpi jedynie w fazie realizacji/budowy przedsięwzięć (zużycie materiałów budowlanych, energii).

Oddziaływania na powierzchnię ziemi

Działania wyznaczone do realizacji w Programie w ramach obszarów interwencji „zasoby geologiczne”, „gleby”, „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” oraz „zasoby przyrodnicze” wpłyną w sposób bezpośredni i długotrwały korzystnie na gleby oraz powierzchnię ziemi. Rekultywacji poddane zostaną tereny zdegradowane, zdewastowane oraz zanieczyszczone. Celem Programu jest również zwiększenie powierzchni gruntów „czynnych” biologicznie poprzez ograniczanie przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na inne cele. Zadania z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi wpłyną na ograniczanie powstawania dzikich wysypisk odpadów. Bezpośrednio na polepszenie jakości gleb wpływają również wszystkie działania edukacyjne związane z propagowaniem odpowiedniej praktyki rolniczej w gospodarstwach rolnych oraz wdrażaniem programów rolno-środowiskowych.

Zadania inwestycyjne uwzględnione w Programie w ramach pozostałych obszarów interwencji są natomiast ukierunkowane na trwałą poprawę stanu pozostałych komponentów środowiskowych na terenie gminy (nie dotyczą bezpośrednio gleb i powierzchni ziemi). Natomiast ich realizacja może potencjalnie generować negatywne oddziaływania na gleby i powierzchnię ziemi. Będą to jednak krótkotrwałe i w pełni odwracalne oddziaływania występujące jedynie na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych takie jak przemieszczanie mas ziemnych czy uszkodzenia pokrywy glebowej na skutek używania ciężkiego sprzętu i zagęszczania profilu glebowego. Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli znacząco ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi.

Przede wszystkim projekt Programu nie zakłada do realizacji żadnych inwestycji z zakresu budowy instalacji przemysłowych, których funkcjonowanie może powodować istotne ryzyko zanieczyszczenia i degradacji gleby.

Oddziaływanie na dobra materialne

Część zadań zaplanowanych do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” wpłynie w sposób długoterminowy pozytywny pośredni i bezpośredni na dobra materialne. Poniżej przedstawiono przykładowe pozytywne oddziaływania na dobra materialne wskutek realizacji poszczególnych zadań:

- termomodernizacja budynków, wymiana przestarzałych urządzeń grzewczych, montaż OZE → wzrost wartości nieruchomości, poprawa stanu technicznego nieruchomości; oszczędności związane z zakupem opału;
- modernizacja i poprawa stanu dróg → pozytywny wpływ na stan techniczny pojazdów;
- realizacja prac utrzymaniowych i konserwacyjnych cieków → brak podtopień i zalewania pól uprawnych, budynków; wzrost produkcji rolnej;
- rozwój sieci gazowej i przyłączanie nowych odbiorców → wzrost wartości nieruchomości;
- rozwój sieci kanalizacyjnej i przyłączanie nowych odbiorców → wzrost wartości nieruchomości; niższe opłaty za odprowadzanie ścieków (niż w przypadku opróżniania zbiorników bezodpływowych);

- rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych → wzrost wartości działki/terenu;
- demontaż wyrobów zawierających azbest → poprawa stanu technicznego nieruchomości; wzrost wartości nieruchomości.

Pozostałe zadania określone w Programie nie będą wywierać istotnych oddziaływań (negatywnych oraz pozytywnych) na dobra materialne.

Oddziaływania na zabytki

Realizacja Programu nie wpłynie w sposób znaczący (pozytywny lub negatywny) na zabytki. Istotnym jest jednak, aby wszelkie prace realizowane w obrębie obiektów zabytkowych uzgadniane były z konserwatorem zabytków. Zadania wyznaczone w ramach POŚ nie mają na celu bezpośredniego wpływu na obiekty zabytkowe.

Oddziaływanie inwestycji z zakresu modernizacji, rozbudowy i remontów oczyszczalni ścieków³ **WPŁYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY**

Rozbudowa istniejącej już oczyszczalni oraz jej modernizacja, spowodują zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi i gleby np. przez zajęcie terenu pod nową zabudowę. Zmiany te ograniczone będą do obszaru inwestycji. Zdecydowanie pozytywnym aspektem jest fakt, że oczyszczalnia będzie w stanie oczyścić większą ilość ścieków oraz zapewnić ich lepszą jakość, przed odprowadzeniem. W związku z czym działanie będzie wywierało pozytywny wpływ na jakość gleby, ze względu na poprawę jakości odprowadzanych ścieków. Oddziaływania to można scharakteryzować jako długoterminowe.

WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Modernizacja oczyszczalni (w zakresie modernizacji części technologicznej w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków) wpłynie na zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń docierających do wód powierzchniowych, ze względu na zwiększenie efektywności oczyszczania ścieków, w związku z tym ładunki zanieczyszczeń (zwłaszcza biogenów) w odbiorniku ulegną zmniejszeniu co wpłynie bezpośrednio, długoterminowo, pozytywnie na stan wód oraz ekosystemów zależnych, jak również na wszystkie sposoby korzystania z wód w zasięgu oddziaływania oczyszczalni przed modernizacją. Prowadzenie prac modernizacyjnych na oczyszczalni, może krótkookresowo wpłynąć na pogorszenie parametrów odprowadzanych ścieków. Zwiększenie przepustowości oczyszczalni w następstwie jej rozbudowy, może spowodować pozytywne i negatywne oddziaływania. Do oddziaływania pozytywnego należy zaliczyć możliwość przyjęcia przez oczyszczalnię większej ilości ścieków, które w przypadku braku takiej możliwości mogłyby przedostać się do środowiska w stanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych. Zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków, umożliwi przejęcie części ścieków z innych oczyszczalni, które są nadmiernie obciążone, a tym samym zakładane efekty oczyszczania ścieków w tych obiektach nie są dotrzymywane. Przekłada się to na odprowadzanie zwiększonych ładunków zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i pogarszanie ich stanu. Zatem inwestycje polegające na zwiększeniu przepustowości istniejących oczyszczalni ścieków, wpłyną pozytywnie na stan wód powierzchniowych, poprzez ograniczenie ich zanieczyszczenia, tym samym na zwiększenie poziomu ochrony obszarów chronionych, w tym przyrodniczych od wód zależnych. W przypadku zwiększenia przepustowości oczyszczalni, nastąpi zwiększony zrzut ścieków do odbiornika – wód powierzchniowych, względem pierwotnych ilości odprowadzanych z tego obiektu zanieczyszczeń. Wpłynie to na zwiększenie ładunku odprowadzanych zanieczyszczeń i obciążenia wód. Podobnie jak w przypadku budowy nowej oczyszczalni, istnieje potencjalna możliwość zmiany warunków fizyczno-chemicznych w miejscu zrzutu oraz poniżej, co potencjalnie może wpłynąć na stan wód oraz powiązane z nimi ekosystemy. Decyzja o zwiększeniu przepustowości oczyszczalni powinna uwzględniać potrzebę ochrony wód, wartości przyrodniczych oraz zachowania możliwości korzystania z wód w stanie nie pogorszonym.

³ na podstawie: „Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu szóstej aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” (Ministerstwo Klimatu i Infrastruktury, Gliwice, 2020 r.)

WPŁYW NA WODY PODZIEMNE

Bezpośrednim efektem inwestycji polegających na rozbudowie oczyszczalni ze względu na przepustowość będzie przyjmowanie większej ilości ścieków z aglomeracji. Na skutek tych inwestycji następować będzie ograniczenie i eliminowanie rozproszonych źródeł zanieczyszczeń, czyli ścieków powstających w gospodarstwach domowych. W rezultacie nastąpi poprawa jakości wód podziemnych i osiągnięcie celów środowiskowych JCWPd. Na etapie realizacji inwestycji może wystąpić negatywny wpływ na środowisko wód podziemnych związany z prowadzeniem prac budowlanych. Aby uniknąć negatywnego oddziaływania należy zakresy robót odwadniających dostosować do warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót. Zasięg oddziaływań powinien być lokalny i mało istotny w dłuższej perspektywie czasowej, bowiem po zakończeniu prac ustanie.

WPŁYW NA KLIMAT I POWIETRZE

W przypadku rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji oczyszczalni ścieków ze względu na jakość odprowadzanych ścieków możliwe jest występowanie negatywnych oddziaływań na etapie wykonywania prac budowlanych/modernizacyjnych. W tym przypadku wpływ negatywny będzie lokalny i krótkotrwały. Na jakość powietrza negatywnie będzie wpływać emisja spalin z maszyn budowlanych oraz unoszący z powierzchni pyłących. Ewentualny długotrwały wpływ będzie miała oczyszczalnia ścieków, która będzie źródłem ewentualnych zanieczyszczeń na etapie eksploatacji (w zależności od przyjętych technologii) – ruch zakładu, zaopatrzenie w ciepło i energię elektryczną. Jednak skala tego wpływu będzie zależała od rodzaju przyjętych i wdrożonych rozwiązań. Ponadto wpływ oczyszczalni ścieków na powietrze i klimat wiąże się z emisją w różnym stopniu: zanieczyszczeń chemicznych gazowych (amoniak, siarkowodór, dwutlenek węgla), zanieczyszczeń gazowych odorogennych (odoranty, będące produktami rozkładu biomasy), zanieczyszczeń mikrobiologicznych (bioaerazol). Emisja ww. zanieczyszczeń będzie uzależniona od zakresu modernizacji, w tym zastosowanej technologii oczyszczania ścieków, sposobu eksploatacji oczyszczalni, stężenia mikroorganizmów w ściekach, rozkładu średnic wydostającego się do powietrza bioaerozolu oraz warunków meteorologicznych, a szczególnie kierunku i prędkości wiatru oraz stanu dynamicznej równowagi atmosfery. Przewiduje się, zatem że wprowadzone działanie będzie miało charakter negatywny krótkotrwały (lokalny) na etapie budowy oczyszczalni, a w perspektywie długoterminowej w zależności od przyjętych rozwiązań technologicznych nie będzie miało znaczącego oddziaływania na powietrze i klimat albo to negatywne oddziaływanie będzie niewielkie. Działanie to przyczyni się natomiast do znacznej poprawy stanu środowiska - wód, rejonu obsługiwanego przez oczyszczalnię.

WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Rozbudowa i modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków nie wpłynie na zmianę zagospodarowania terenu i nie spowoduje znaczącej zmiany w lokalnym krajobrazie. Krótkotrwałym, negatywnym wpływem na krajobraz może odznaczać się jedynie etap prowadzenia robót budowlanych, związany z prowadzeniem wykopów i montażem nowych instalacji. Oddziaływanie to ustąpi po zakończeniu fazy budowy. Modernizacja oczyszczalni ścieków, ze względu na poprawę jakości odprowadzanych ścieków, w sposób pośredni będzie miała pozytywny wpływ na wartości krajobrazowe ciekłu będącego ich odbiornikiem.

WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE

Realizacja inwestycji związanej z rozbudową istniejących oczyszczalni ze względu na przepustowość, jak i modernizację może lokalnie negatywnie wpływać na zasoby surowców skalnych. W wyniku prowadzenia prac ziemnych, może dojść do uszczuplenia lokalnych złóż surowców, np. piasków czy kruszywa kamiennego. Skala tego oddziaływania będzie ograniczona z uwagi na lokalny charakter inwestycji i uzależniona od rozmiarów rozbudowy i modernizacji oczyszczalni.

WPŁYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, OBSZARY CHRONIONE

Realizacja inwestycji związanej z rozbudową i modernizacją istniejącej oczyszczalni ścieków nie wpłynie na zmianę zagospodarowania terenu i nie spowoduje zmiany w lokalnej florze i faunie czy różnorodności biologicznej. Analizowana kategoria inwestycji może generować negatywne oddziaływanie na etapie wykonywania prac budowlanych/modernizacyjnych wynikające

z użycia ciężkich maszyn i sprzętu. Wpływ negatywny na florę i faunę będzie jednak lokalny i krótkotrwały. Podkreślić należy natomiast pozytywny wpływ modernizacji oczyszczalni na poprawę jakości odprowadzanych ścieków, co w sposób pośredni będzie miało pozytywny wpływ szczególnie na gatunki i siedliska zależne od wód zlokalizowane w zasięgu zrzutu ścieków oczyszczonych. Poprawa stanu środowiska gruntowo-wodnego, będzie sprzyjała rozwojowi bioróżnorodności na tym obszarze

WPŁYW NA LUDZI I DOBRA MATERIALNE

Modernizacja istniejącej już oczyszczalni ścieków ze względu na jakość odprowadzanych oczyszczonych ścieków, będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na ludzi i ich zdrowie. Poprawa jakości odprowadzanych ścieków przyczyni się do złagodzenia skutków, wynikających z eksploatacji oczyszczalni ścieków, tj. zmniejszenia uciążliwości zapachowych oraz stężenia niektórych substancji w powietrzu. Podejmowane działania w ramach rozbudowy mogą wywoływać, krótkoterminowy negatywny wpływ, ze względu na hałas generowany na czas prac związanych z rozbudową. Modernizacja istniejącej już oczyszczalni ścieków komunalnych, w zakresie gospodarki osadami umożliwi usprawnienie procesów unieszkodliwiania powstałych osadów ściekowych i obniżenie kosztów dalszej ich utylizacji. Działania te mają charakter oddziaływania pozytywny długoterminowy. Mogą prowadzić do uzyskania osadów bardziej suchych o niższych skłonnościach do zagniwania, a tym samym do obniżenia intensywności uciążliwości zapachowej, wynikającej z oddziaływania odorów. Dodatkowo po odwodnieniu osadów, istnieje możliwość wykorzystania ich m.in. na cele rolnicze (w uprawach roślin niespożywczych), do rekultywacji gruntów, oraz jako paliwo wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej.

WPŁYW NA ZABYTKI

Modernizacja eksploatowanej już oczyszczalni będzie ograniczać się do zmian w zakresie istniejących już elementów oczyszczalni. Zatem planowane przedsięwzięcie nie będzie miało bezpośredniego wpływu na zabytki.

Oddziaływanie projektu pn. „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnich na obszarze Wielkopolski wschodniej”⁴

Wielkopolska wschodnia (w tym Gmina Kleczew) jest obszarem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Wynika to z wielu czynników, na które składają się głównie niskie opady, wysoki wskaźnik ubytku wody z powierzchni w wyniku parowania (ewapotranspiracji) oraz wieloletnia działalność górnicza (odkrywki węgla brunatnego powodujące leje depresji) i energetyczna. W efekcie na znacznej części obszaru doszło do istotnego obniżenia poziomów wód powierzchniowych i podziemnych, czego widocznym skutkiem jest m.in. zanik przepływu w ciekach, cofanie się linii brzegowej jezior, przesuszenie mokradeł czy brak wody w studniach. Zjawiska te szczególnie wyraźnie widoczne są w rejonie odkrywek węgla brunatnego.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu rozpoczęło realizację projektu pn. „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnich na obszarze Wielkopolski wschodniej”, który współfinansowany ma być m.in. ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Podmiotem odpowiedzialnym za realizację przedsięwzięcia jest PGW WP Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu przy współpracy: ZE PAK S.A., Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy oraz kilkunastu gmin.

Celem projektu jest adaptacja do zmian klimatu poprzez realizację działań zwiększających potencjał retencyjny i odtworzenie naturalnych poziomów wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze wschodniej Wielkopolski ze zdiagnozowanymi największymi niedoborami wody w Polsce. Realizacja projektu wpłynie korzystnie na poprawę stosunków wodnych w regionie objętym negatywnym oddziaływaniem górnictwa odkrywkowego, a tym samym przyczyni się do minimalizowania skutków suszy, ponadto podniesie bezpieczeństwo powodziowe w dolinie środkowej Warty, we wschodniej i środkowej Wielkopolsce. Realizacja

⁴ na podstawie: „Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy” (PGW Wody Polskie, Gliwice, 2020 r.)

projektu zwiększy wskaźnik retencji powierzchniowej o około 871 mln m³, a retencji podziemnej o blisko 1,47 mld m³. Poprawione zostaną stosunki wodne na terenie o powierzchni ok. 3 tys. km².

WPLYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY

Grupa działań związanych z retencją, będzie w sposób bezpośredni i pozytywny, długoterminowy oddziaływała na gleby. Wprowadzenie działania przyczyni się do wzrostu retencji na terenach rolnych, a w konsekwencji do ograniczenia wielkości obszaru występowania suszy rolniczej, która przyczynia się do obumierania roślin. Pośrednio ograniczy to erozję, która zagraża glebie pozbawionej roślin. Wzrost retencji terenu zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia pożarów na terenach rolnych, które są jedną z przyczyn degradacji gleb. Szczególne znaczenie mają prace renaturalizacyjne w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych, które w aspekcie długofalowym pozwolą na zachowanie właściwego stanu gleb organicznych: murszowych, torfowych i torfowo-murszowych. Realizacja działań obejmujących wodną rekultywację wyrobisk pogórnich będzie pozytywnie wpływać na stan gleb. Pozytywnym aspektem wprowadzenia tego typu działań będzie wzrost uwilgotnienia gleb w rejonie zbiorników retencyjnych, wynikający z podniesienia się poziomu wód gruntowych. Zapobiegnie to obumieraniu roślinności, co znacznie ograniczy procesy erozyjne i pogorszenie stanu gleb. W aspekcie długofalowym realizacja działań będzie miała pozytywny wpływ na gleby.

WPLYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Zwiększenie ilości i czasu retencji wód wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe. Spodziewany pozytywny wpływ działania na środowisko to zachowanie przepływów ekologicznych oraz siedlisk wodnych, bagiennych i łąkowych, nawet w warunkach obniżonych opadów. Tym samym działanie przyczyni się do poprawy stanu ekologicznego wód. Wspomaga ono również procesy samoregulacji i samooczyszczania ekosystemów, co przekłada się na poprawę jakości wody. Jednocześnie efektami działania będzie ochrona ekosystemów zależnych od wód. Działanie będzie pośrednio, długoterminowo i pozytywnie oddziaływać na stan wód powierzchniowych oraz na osiągnięcie celów środowiskowych przez JCWP i celów dla obszarów chronionych.

Działania z zakresu budowy i przebudowy urządzeń wodnych, takich jak urządzenia piętrzące, zastawki, jazy i progi, oprócz spodziewanego pozytywnego wpływu na zwiększenie retencyjności zlewni, mogą również generować negatywne oddziaływania na elementy hydromorfologiczne oceny stanu wód (reżim hydrologiczny, warunki morfologiczne, ciągłość ciek), tym samym na część elementów biologicznych i na stan fizykochemiczny wód powierzchniowych (głównie w zakresie wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne). Działania te będą bezpośrednio, krótkoterminowo, negatywnie oddziaływać na stan wód powierzchniowych (głównie w fazie realizacji), jednak ze względu na spodziewany zasięg ich wdrażania oraz konieczność zastosowania procesu planowania potrzeb i możliwości w większej skali (objęcie analizami potrzeb w skali obszarów zlewni całego regionu), nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji tych działań na osiągnięcie celów środowiskowych przez JCWP i celów dla obszarów chronionych.

Oddziaływanie inwestycji związanych z rekultywacją wyrobisk pogórnich na wody powierzchniowe uzależnione jest od formy rekultywacji. Oddziaływanie to może przybrać różne formy na poszczególnych etapach realizacji i funkcjonowania inwestycji, w przypadku różnych źródeł zasilania wyrobisk w wodę. W przypadku jednorazowego napełnienia wyrobiska górniczego z wód powierzchniowych, przedmiotowe oddziaływania na ten ciek jakie wystąpią, będą ograniczone w czasie (do etapu napełniania). Jeśli inwestycja ma dotyczyć rekultywacji wyrobiska poprzez samoistne wypełnienie wodami podziemnymi, w tym momencie nie powinny wystąpić istotne negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Jedynie w przypadku istnienia silnych powiązań między wodami podziemnymi i powierzchniowymi w rejonie realizacji inwestycji (uzależnienie przepływów w ciekach ze strony zasilania ich z wód podziemnych), może wystąpić spadek zasilania wód powierzchniowych w trakcie napełniania wyrobiska. Dodatkowo, jeśli dotychczas woda z wyrobiska dla umożliwienia jego eksploatacji była odpompowywana i zasilala wody powierzchniowe, to poprzez zaprzestanie zasilania wód powierzchniowych może nastąpić zmiana reżimu hydrologicznego ciek, co mogłoby wpłynąć na stan ekologiczny wód

powierzchniowych, jeśli taka sytuacja była realizowana przez dłuższy okres czasu (np. przez kilkanaście lat). Po wypełnieniu wyrobiska wodą sytuacja powinna ulec poprawie, a warunki zasilania wód powierzchniowych poprzez wody podziemne ustabilizować się na poziomie zbliżonym do poziomu sprzed rozpoczęcia inwestycji. Zatem w zależności od założeń realizacji inwestycji, skali przedsięwzięć i lokalnych uwarunkowań hydrogeologicznych, rodzaj i skala oddziaływań planowanych inwestycji na wody powierzchniowe może mieć różny charakter. Mogą być to oddziaływania bezpośrednie negatywne długoterminowe (zasilanie wyrobisk z wód powierzchniowych w sposób ciągły), oddziaływania bezpośrednie negatywne krótkoterminowe (zasilanie wyrobisk z wód powierzchniowych ograniczone do jednorazowego napełnienia), oddziaływania pośrednie negatywne krótkoterminowe (zasilanie wyrobisk z wód podziemnych), oddziaływania pośrednie negatywne długoterminowe (zasilanie wyrobisk z wód podziemnych, przy czym wcześniej wody podziemne przez długi okres czasu zasilają wody powierzchniowe). Ze względu na potrzebę ograniczenia negatywnego wpływu działań polegających na rekultywacji wyrobisk górniczych w kierunku wodnym, sposób ich realizacji powinien być dobrany indywidualnie w każdym przypadku, dla minimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko.

WPLYW NA WODY PODZIEMNE

Kluczowym celem projektu jest ograniczanie zjawiska suszy, minimalizacja jej skutków i zapewnienie dostępności wody dla ludzi i gospodarki. Efektem przedłużającego się zjawiska suszy w perspektywie średnio i długookresowej będzie obniżenie wielkości zasobów odnawianych, a tym samym stanowiących ich część, zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania. Wpływ suszy będzie szczególnie widoczny w przypadku stanowiących element JCWPd płytkich poziomów wodonośnych, drenowanych siecią rzeczną i obciążonych poborem na cele zaopatrzenia ludności i gospodarki. Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzić należy, że wszelkie działania związane ze zwiększaniem retencji, których efektem jest zwiększenie infiltracji wód opadowych lub roztopowych oraz wód powierzchniowych, przedsięwzięcia ograniczające odpływ wód powierzchniowych ze zlewni oraz zmniejszające i racjonalizujące pobory wód podziemnych, wpływać będą pozytywnie na stan wód podziemnych. W ich efekcie następować będzie zwiększenie bądź utrzymanie wielkości zasobów dyspozycyjnych poszczególnych jednostek bilansowych, w tym JCWPd, a tym samym utrzymanie bądź poprawa ich stanu ilościowego. Podobną rolę spełniać będą wszelkie działania, których efektem będzie zwiększenie retencji gruntowej. Także ograniczenie poboru wód podziemnych, w tym spowodowane ich zastąpieniem wodami opadowymi i roztopowymi, sprzyja utrzymaniu bądź osiągnięciu dobrego stanu ilościowego wód podziemnych (w tym w ramach JCWPd). Efektem zwiększonej retencji będzie zwiększona infiltracja wód opadowych i roztopowych do gruntu, utrzymanie odpowiedniej wilgotności gleby, podniesienie się zwierciadła płytkich poziomów wodonośnych (wzrost ciśnienia hydrostatycznego w przypadku poziomów wodonośnych o charakterze naporowym). Nastąpi tym samym odpowiednio zwiększenie wielkości (lub ograniczenie spadku) zasobów dyspozycyjnych (a tym samym zasobów wód podziemnych dostępnych do wykorzystania) w obrębie jednostek bilansowych. Wynika stąd, że planowane działania wpłyną pozytywnie w sposób bezpośredni (zwiększenie infiltracji, podniesienie poziomu zwierciadła wody w warstwie wodonośnej, itd.) oraz pośredni (zwiększenie możliwości poboru retencjonowanej wody powierzchniowej, co umożliwi ograniczenie poboru wody podziemnej) na utrzymanie bądź osiągnięcie dobrego stanu JCWPd, w szczególności stanu ilościowego. W przypadku odtwarzania naturalnej retencji wodnej nastąpi przywracanie pierwotnej równowagi zasilania i drenażu w obrębie poziomów wodonośnych (lub większych jednostek). Wykonywanie urządzeń wodnych zwiększających retencję naturalną lub umożliwiających sztuczną retencję skutkować będzie powstawaniem nowej równowagi w obrębie poziomów wodonośnych. W obu wypadkach kluczowa jest poprawa bilansu wodnego danej jednostki (najczęściej poziomu wodonośnego lub ich grupy) skutkująca wzrostem wielkości jej zasobów dyspozycyjnych.

Na etapie realizacji planowanych działań uwzględniających przeprowadzenie robót ziemnych i budowlanych, możliwe są ograniczone, negatywne oddziaływania na stan ilościowy wód podziemnych (w skali lokalnej). Dotyczy to przede wszystkim realizacji prac odwodnieniowych

drenujących płytkie poziomy wodonośne w związku z realizacją planowanych inwestycji. Dla obszarów występowania płytkich poziomów wodonośnych nieposiadających izolacji ze strony nadkładu (wyżej położonych warstw gruntu) lub gdy izolacja ta jest ograniczona, możliwe jest w okresie prac budowlanych okresowe zagrożenie ich stanu chemicznego (oddziaływanie o charakterze lokalnym). Może ono powstać na skutek zdarzeń o charakterze awarii. Lokalne pogorszenie stanu chemicznego płytkich poziomów wodonośnych może być także spowodowane podniesieniem zwierciadła płytkich wód podziemnych. Zjawiska te powinny mieć ograniczony obszarowo zasięg, a tym samym ograniczony wpływ na stan chemiczny JCWPd.

Realizacja przedsięwzięć dotyczących wykorzystania wyrobisk pogórnich jako zbiorniki retencyjne będzie skutkować zwiększeniem ilości zretencjonowanej wody powierzchniowej. W efekcie nastąpi lokalne podniesienie się zwierciadła płytkich poziomów wodonośnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych płytkich poziomów wodonośnych w zasięgu zrealizowanego przedsięwzięcia. Zostanie ograniczony również drenaż płytkich warstw wodonośnych. W aspekcie długofalowym działania związane z retencją wód powierzchniowych pozytywnie wpłyną na poprawę stanu ilościowego wód podziemnych. Jeśli rekultywacja wyrobiska polegać będzie na wypełnieniu wodami podziemnymi, w tym momencie mogą wystąpić negatywne oddziaływania na wody podziemne.

WPŁYW NA KLIMAT I POWIETRZE

Działania polegające na zwiększaniu retencji będą w sposób bezpośredni, pozytywny oraz krótko, średnio i długoterminowy oddziaływać na klimat oraz łagodzenie niekorzystnych skutków zmian klimatu. Renaturalizacja cieków przyczyni się do spowolnienia odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenia retencji wód. Będzie miało to korzystny wpływ na wzrost odporności ekosystemów na wystąpienie skutków suszy, a tym samym na warunki hydrologiczne, co bezpośrednio przyczyniać się będzie do łagodzenia skutków zmian klimatu. Niezmiernie istotne są zadania, które przyczynią się do renaturalizacji cieków wodnych i odtwarzania obszarów wodno-błotnych. Będzie to miało pozytywny wpływ na klimat, dlatego bardzo ważna jest priorytetyzacja tego typu działań. W miejscu, w którym pojawi się nowy zbiornik wodny należy spodziewać się zmiany lokalnego klimatu. Woda stojąca ma wpływ na opady, stąd też zbiorniki wody stojącej mają wpływ na intensywność lokalnych opadów. Zmiana intensywności opadów jest wynikiem zwiększenia się ilości parującej wody. Stąd też im większy sztuczny zbiornik wodny, tym większy wpływ na lokalny klimat. Intensywność zmian klimatycznych wywołanych zbiornikiem wodnym, zależy od rzeźby otaczającego go terenu, wielkości zbiornika, jego pojemności oraz rodzaju szaty roślinnej. Główne zmiany w klimacie miejscowym to:

- zwiększenie bilansu promieniowania (wiosną zbiornik ochładza strefę brzegową, a w drugiej połowie lata i jesienią, aż do pojawienia się lodu, działa ocieplająco),
- zmniejszenie cech kontynentalizmu tj. zmniejszenie dobowej amplitudy zmian temperatury powietrza i różnicy między skrajnymi temperaturami miesięcznymi i rocznymi,
- zwiększone parowanie z wolnej powierzchni wodnej,
- wzrost wilgotności, zarówno bezwzględnej jak i względnej,
- zmiany cyrkulacji mas powietrza co sprzyja zwiększeniu się częstotliwości i szybkości wiatrów oraz zmniejszaniu się liczby dni z ciszami.

Zbiorniki oddziałują na swoje otoczenie i klimat również w sposób pośredni – poprzez podniesienie poziomu wód gruntowych wokół zbiornika. Zwiększa się uwilgotnienie, co pośrednio pozytywnie wpływać będzie na klimat. W skali globalnej retencja wodna wpływać będzie pozytywnie bezpośrednio na klimat.

Działania polegające na realizacji przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji, będą zdecydowanie w sposób pozytywny oddziaływały na klimat (zarówno przedsięwzięcia techniczne w obrębie koryta cieku i związanych z nim obiektów oraz zabiegi renaturyzacyjne w celu przywrócenia funkcji obszarów bagiennych, podmokłych i torfowisk). Torfowiska, czy też obszary bagienne pełnią wiele ważnych funkcji środowiskowych, takich jak retencja wód gruntowych i powierzchniowych, wychwytywanie związków azotu i fosforu oraz regulacja klimatu, ponieważ asymilowany przez rośliny węgiel zostaje unieruchomiony w złożach torfu, przez co zmniejsza się pula węgla atmosferycznego. W skali lokalnej, jak i globalnej

zwiększanie lub odtwarzanie naturalnej retencji wodnej, utrzymywanie nawodnionych torfowisk wpływać będzie znacząco i pozytywnie bezpośrednio na klimat.

Należy również wskazać, iż na każdym etapie budowy potencjalny negatywny wpływ na klimat może stanowić emisja powodowana przez spalanie paliw w silnikach maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie budowlanym. Będzie to emisja pochodząca ze spalania paliw w silnikach pojazdów mechanicznych. Jednak będzie to emisja niewielka. Zatem negatywny wpływ projektu na klimat i jego zmiany na etapie będzie mało istotny. Emisja zanieczyszczeń będzie koncentrować się w obrębie prowadzonych prac i ustąpi po zakończeniu budowy.

WPLYW NA KRAJOBRAZ

Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji, będzie zdecydowanie w sposób pozytywny oddziaływała na krajobraz, głównie na jego walory przyrodnicze. W ramach projektu planuje się zarówno przedsięwzięcia techniczne w obrębie koryta cieków, jak i zabiegi renaturyzacyjne w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych. Szczególnie pozytywnie na krajobraz, będą oddziaływały wszelkie prace renaturyzacyjne, czyli przywracające naturalność rzekom i ich dolinom. Naturalność cieków pełni istotną rolę w kształtowaniu krajobrazu, jego walorów estetycznych i rekreacyjnych. Pozytywnym bezpośrednim aspektem budowy zbiorników wodnych jest niewątpliwie podniesienie wartości turystycznych i krajobrazowych terenu, w przypadku właściwego i przemyślanego wkomponowania tego typu obiektu w otoczenie. Niektóre z powstałych zbiorników mogą być wykorzystywane do celów rekreacyjnych, co wpływa pozytywnie na atrakcyjność obszaru. Zbiorniki oddziałują na swoje otoczenie i krajobraz również w sposób pośredni – poprzez podniesienie poziomu wód gruntowych wokół zbiornika, zmienia się skład gatunkowy flory i fauny w jego rejonie. Zwiększa się uwilgotnienie siedlisk, wpływając na walory krajobrazowe, wyraźnie przyczyniając się do dywersyfikacji walorów krajobrazowych w otoczeniu zbiornika.

Działalność wydobywcza wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko poprzez powstawanie wyrobisk, które traktowane są jako nieużytki przemysłowe. Stanowią one często element zakłócający naturalny krajobraz danego obszaru. Istotna jest szybka rekultywacja tego typu obszarów, która może odbywać się poprzez wykorzystanie ich z przeznaczeniem na zbiorniki wodne. Działanie to będzie miało bezpośredni i pozytywny wpływ na lokalny krajobraz i jego walory estetyczno-widokowe, przyczyniając się do zmiany przeznaczenia terenu z przemysłowego na zbliżony do naturalnego, o potencjale wypoczynkowo-rekreacyjnym.

WPLYW NA ZASOBY NATURALNE

Działania związane ze zwiększaniem retencji będą wpływać pozytywnie na wzrost dostępnych zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Wzrost retencji terenu zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia pożarów na terenach rolnych i leśnych, co zmniejszy możliwość degradacji zasobów tych obszarów.

WPLYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, OBSZARY CHRONIONE

Działania dotyczące zwiększania ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych będą pozytywnie wpływały na różnorodność biologiczną oraz stan siedlisk flory i fauny. W wyniku realizacji działań dojdzie do poprawy bilansu wodnego na terenach rolnych, a także do zmniejszenia strat w uprawach, które mogą być spowodowane zjawiskiem suszy. Niewielkie piętrzenia mają duże znaczenie w regulacji stosunków wodnych, są elementem stwarzającym podstawy do wzbogacenia różnorodności biologicznej lasów. Wzrost retencji na terenach leśnych przyczyni się również do zmniejszenia zagrożenia pożarowego, przez co zapobiegnie degradacji flory i fauny terenów leśnych. Budowa zbiorników wodnych i wzrost uwilgotnienia otaczającego terenu przyczynia się do wzrostu różnorodności biologicznej terenów wokół zbiornika. Badania wykazują, że małe zbiorniki wodne charakteryzują się najwyższym bogactwem gatunkowym oraz najwyższym udziałem gatunków rzadkich i unikatowych wśród różnych typów siedlisk słodkowodnych. Oferują one bardzo korzystne warunki do życia dla flory i fauny. Woda szybko się nagrzewa i jest bogata w składniki pokarmowe. Korzystny jest dopływ światła, co sprzyja rozwojowi roślinności, która jest elementem niezbędnym do życia dla wielu zwierząt. Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji, będzie w sposób pozytywny i bezpośredni oddziaływała na florę, faunę oraz różnorodność biologiczną,

zwłaszcza w perspektywie długoterminowej. Szczególnie pozytywnie na przyrodę oddziałują prace renaturyzacyjne i renaturalizacyjne, których celem jest przywrócenie funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych. Podkreślić należy istotną rolę mokradeł w zatrzymywaniu (retencji) wody w krajobrazie – ograniczeniu odpływu i jego rozdysponowania w czasie, co ma ogromną rolę w przeciwdziałaniu skutkom suszy. Szczególna jest również funkcja mokradeł jako siedlisk dla wielu cennych gatunków flory i fauny. Blisko połowę wszystkich gatunków roślin występujących w Polsce stanowi flora mokradeł. Obszary wodno-błotne są również cennym miejscem ochrony licznych gatunków zwierząt, wśród ptaków, płazów, ryb i bezkręgowców. W związku z powyższym, w wyniku realizacji projektu, wzrośnie zasięg cennych obszarów wodno-błotnych w Polsce, a tym samym wzrośnie różnorodność biologiczna obszarów, na których wprowadzone będzie działanie. Utrzymane zostaną ekosystemy dolin rzecznych, a poprawie ulegnie drożność rzecznych korytarzy ekologicznych. Wpłynie to pozytywnie na gatunki flory i fauny od wód zależne oraz związane z ekosystemami wodnymi.

Rekultywacja wyrobisk pogórnich pozwala przywrócić wartości użytkowe i przyrodnicze obszarom przeobrażonym antropogenicznie. Wodny kierunek rekultywacji stwarza możliwości ekspansji przyrody, szczególnie w obszarach o ubogiej sieci rzecznej, pozbawionej dużych naturalnych zbiorników wodnych. Powstały zbiornik może stać się istotnym wzbogaceniem środowiska przyrodniczego zwiększając bioróżnorodność. Wraz z budową zbiornika wzrasta lokalny poziom retencji, zwiększa się nawilgocenie gleb, korzystnej zmianie ulega również mikroklimat.

Krótkotrwały, negatywny wpływ na przyrodę może wystąpić jedynie w czasie prowadzonych prac, gdzie może dojść do lokalnego zniszczenia roślinności. Straty te będą jednak niewspółmierne z korzyściami długoterminowymi.

WPŁYW NA LUDZI I DOBRA MATERIALNE

Działania z zakresu zwiększania retencji przełożą się bezpośrednio pozytywnie na wzrost produkcji roślinnej i zwierzęcej, a tym samym wpłyną na ograniczenie strat związanych z suszą w rolnictwie. Wpłynie to bezpośrednio na ograniczenie ilości koniecznych do wypłacenia środków w ramach odszkodowań za straty powstałe wskutek suszy. Wzrost retencji przełoży się również pozytywnie na sektor leśnictwa, co będzie miało znaczenie w przypadku sektorów działalności powiązanych z właściwym stanem obszarów leśnych (przemysł drzewny, turystyka, przetwórstwo runa leśnego). Realizacja przedsięwzięć związanych ze zwiększeniem sztucznej oraz zwiększaniem lub odtwarzaniem naturalnej retencji wpłynie pozytywnie na zwiększenie ilości dyspozycyjnych zasobów wodnych możliwych do wykorzystania w warunkach wystąpienia suszy. Rekultywacja wyrobisk pogórnich wiąże się z usunięciem z krajobrazu nieużytków przemysłowych i zastąpienie ich zbiornikami wodnymi. Po napełnieniu wyrobiska wodą, następuje adaptacja wyrobiska do różnych funkcji wodnych, w zależności od potrzeb oraz jakości wody w zbiorniku. Zbiorniki mogą pełnić funkcje: rekreacyjne, gospodarcze (w zależności od klasy czystości wody pełnić mogą funkcję zbiorników wody pitnej lub przemysłowej), rybackie (adaptacja na stawy hodowlane lub miejsca rekreacyjnego połowu ryb) czy przyrodnicze. Niewątpliwie tak szerokie możliwości wykorzystania zdegradowanych terenów wpłyną pozytywnie na ludzi i poszczególne gałęzie gospodarki.

WPŁYW NA ZABYTKI

Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji będzie miała przełożenie na zwiększenie zdolności retencyjnych zlewni, tym samym spowolni odpływ wód również w okresach wezbraniowych, co z kolei będzie miało pozytywny wpływ na ochronę i zmniejszenie zagrożenia podtopieniem i w konsekwencji uszkodzenia obiektów zabytkowych.

7. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Przewidywane oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie

Plan zadań ochronnych dla obszaru *Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH300026)* ustanowiony został Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r., poz. 2383) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 5276).

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie wraz z identyfikacją ich istniejących zagrożeń.

Tabela 16. Wykaz przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie wraz z identyfikacją ich istniejących zagrożeń

Przedmiot ochrony	Istniejące zagrożenia
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic	<ul style="list-style-type: none"> • Obniżanie się poziomu wód w jeziorach. • Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód. • Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód. • Usuwanie roślinności ramienicowej z rejonów kąpielisk. • Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpowatych.
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympeion, Potamion	<ul style="list-style-type: none"> • Obniżanie się poziomu wód w jeziorach. • Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód. • Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód. • Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpowatych. • Wprowadzanie do jezior nieczyszczonych wód roztopowych i opadowych z dróg przebiegających w ich sąsiedztwie.
6210 Murawy kserotermiczne i ciepłolubne murawy	<ul style="list-style-type: none"> • Wydobywanie piasku i żwiru. • Zarastanie muraw przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinnika piaskowego, pokrzywę zwyczajną, sosnę zwyczajną i leszczynę pospolitą; Zalesianie piatów siedliska.
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe 6440 Łąki selernicowe 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	<ul style="list-style-type: none"> • Zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą, olszę czarną, brzozę brodawkowatą, kruszynę pospolitą i wierzby. • Niewłaściwe użytkowanie polegające na zbyt wczesnym, niskim lub zbyt częstym koszeniu, przenawożeniu, przeorywaniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych. • Przekształcanie łąk na grunty orne lub pod zabudowę. • Obniżenie poziomu wód gruntowych; Wydeptywanie lub rozjeżdżanie siedliska.
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7150 Obniżenia na podłożu torfowym 7210 Torfowiska nakredowe	<ul style="list-style-type: none"> • Wahania poziomu wód skutkujące przesuszaniem albo zalewaniem siedliska. • Zarastanie torfowiska przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą, olszę czarną i wierzby. • Eutrofizacja siedliska. • Zabudowa w bezpośrednim sąsiedztwie torfowiska
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny 9190 Kwaśne dąbrowy	<ul style="list-style-type: none"> • Słabe naturalne odnowienie dębu szypułkowego i dębu bezszypułkowego. • Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej i buka zwyczajnego pochodzących z dawnych nasadzeń. • Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego. • Obniżenie poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska i zanikaniem gatunków diagnostycznych. • Ekspansja nitrofilnych bylin oraz trawy w szczególności bodziszka cuchnącego, świerząbka gajowego, trzcinnika piaskowego i wiechlina gajowej.

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”*

Przedmiot ochrony	Istniejące zagrożenia
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<ul style="list-style-type: none"> • Obniżenie się poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska. • Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego. • Ekspansja nitrofilnych bylin w szczególności sadzca konopiastego, pokrzywy zwyczajnej i przytulii czepnej. • Brak odpowiedniej ilości martwego drewna. • Zamieranie wiązów oraz jesionów powodowane działaniem patogenów. • Przerzedzenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem krzewów lub formacji trawiastej.
91I0 Ciepłolubne dąbrowy	<ul style="list-style-type: none"> • Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej i buka zwyczajnego, pochodzących z dawnych nasadzeń. • Zbyt duże zagęszczenie drzewostanu przyczyniające się do zaniku gatunków diagnostycznych siedliska albo zbyt duże prześwietlenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem formacji trawiastej. • Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego. • Wzrastający udział gatunków nitrofilnych.
Aldrowanda pęcherzykowata	<ul style="list-style-type: none"> • Wahania poziomu wód. • Ekspansja wysokiej roślinności szuwarowej lub nitrofilnej na siedlisku gatunku.
Selery błotne	<ul style="list-style-type: none"> • Brak koszenia lub wypasu skutkujący stopniowym zarastaniem siedliska gatunku, w szczególności przez turzycę błotną, trzcinę pospolitą, olszę czarną i wierzbę. • Niszczenie populacji i siedliska gatunku.
Lipiennik Loesela Sierpowiec błyszczący	<ul style="list-style-type: none"> • Wahania poziomu wód. • Zarastanie siedliska gatunku przez nitrofilne byliny oraz krzewy i drzewa. • Eutrofizacja siedliska gatunku.
Piskorz	<ul style="list-style-type: none"> • Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności z pól uprawnych oraz gospodarstw domowych i obiektów rekreacyjnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód. • Usuwanie mułu z dna cieków i likwidacja roślinności stanowiącej miejsce bytowania piskorza.

Źródło: Plan zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026)

Zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.) zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zgodnie z planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 do najczęściej wymienianych zagrożeń przedmiotów ochrony obszaru zalicza się:

- zmiany stosunków wodnych (obniżanie się poziomu wód);
- zanieczyszczenie wód (w tym eutrofizację).
- niewłaściwie prowadzoną gospodarkę rolną i leśną;

Zadania uwzględnione w projekcie programu charakteryzują się dużym stopniem ogólności. POŚ w głównej mierze wyznacza kierunki działań jakie należy realizować w poszczególnych obszarach interwencji w celu poprawy stanu wybranych komponentów środowiska, bez określania szczegółowych rozwiązań (ram) lokalizacyjnych i technologicznych dla konkretnych zadań. W związku z powyższym poziom szczegółowości dokumentu jakim jest „Program Ochrony Środowiska” nie pozwala na odniesienie się do konkretnych lokalizacji inwestycji w odniesieniu do planowanych działań. W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 (oraz w ich bliskim sąsiedztwie) konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na cele i przedmioty ochrony obszarów oraz integralność i spójność sieci. Decyzje o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, gdy uzna, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie zakłada do realizacji inwestycji powodujących trwałą ingerencję w obecną strukturę użytkowania i zagospodarowania obszaru gminy (zadania planowane w ramach „Programu Ochrony Środowiska” realizowane będą głównie na obszarach zurbanizowanych oraz przekształconych antropogenicznie lub w obrębie samych obiektów budowlanych - nie będą powstawały nowe obszary zurbanizowane powodujące defragmentację siedlisk przyrodniczych i osłabiające integralność przyrodniczą gminy). W szczególności Program nie zakłada do realizacji żadnych inwestycji, których głównym celem nie jest wpływ na poprawę stanu środowiska na terenie gminy, a które mogą pogorszyć jego stan (m.in. brak planowanych inwestycji z zakresu budowy obiektów i budynków przemysłowych, rolno-hodowlanych, usługowych czy mieszkaniowych).

Biorąc pod uwagę poszczególne zadania zaplanowane do realizacji w ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” oraz zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie obszaru Natura 2000, należy stwierdzić, iż następujące rodzaje planowanych przedsięwzięć mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 na terenie gminy oraz integralność tego obszaru:

- Modernizacja, przebudowa i remonty dróg.
- Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego.
- Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych.
- Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych.
- Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej.
- Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej.

W kolejnej tabeli opisano możliwe potencjalne negatywne oddziaływania ww. inwestycji na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 na terenie Gminy Kleczew oraz integralność tego obszaru.

Tabela 17. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 na terenie gminy oraz integralność tego obszaru (wraz z opisem oddziaływań)

Rodzaj inwestycji	Potencjalnie negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000
Modernizacja, przebudowa i remonty dróg	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi (np. wzmożona emisja hałasu i spalin, płoszenie chronionych gatunków, tymczasowe przekształcenie i zajęcie terenu). W ramach Programu nie planuje się budowy nowych dróg (a jedynie ich modernizację, przebudowę i remonty), w związku z czym nie wystąpią negatywne oddziaływania polegające na fragmentacji obszarów przyrodniczych, powodując m.in. izolację gatunków zwierząt oraz populacji czy ograniczenie lub zahamowanie migracji (budowa ścieżek rowerowych oraz chodników realizowana będzie natomiast wzdłuż już istniejących dróg - ciągów komunikacyjnych). Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe.
Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi. Zagrożenia związane z budową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej mogą dotyczyć uszczuplenia siedlisk czy stanowisk gatunków chronionych w wyniku prac ziemnych, transportu maszyn, magazynowania materiałów, itp. Tego typu zagrożenia dają się wykluczyć poprzez dokładną analizę alternatywnych wariantów przedsięwzięcia poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Generalnie realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan chronionych siedlisk i gatunków.
Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi. Zagrożenia związane z budową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej mogą dotyczyć uszczuplenia siedlisk czy stanowisk gatunków chronionych w wyniku prac ziemnych, transportu maszyn, magazynowania materiałów, itp. Tego typu zagrożenia dają się wykluczyć poprzez dokładną analizę alternatywnych wariantów przedsięwzięcia poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Generalnie realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan chronionych siedlisk i gatunków.
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem i konserwacją mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne i chronione gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi. Zagrożenia związane z budową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej mogą dotyczyć uszczuplenia siedlisk czy stanowisk gatunków chronionych w wyniku prac ziemnych, transportu maszyn, magazynowania materiałów, itp. Tego typu zagrożenia dają się wykluczyć poprzez dokładną analizę alternatywnych wariantów przedsięwzięcia poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Generalnie realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan chronionych siedlisk i gatunków.

	i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
--	--

Źródło: opracowanie własne

Dla pozostałych zadań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie zidentyfikowano możliwości ich negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność obszaru – głównie ze względu na brak uzasadnienia (potrzeby) ich realizacji na obszarze Natura 2000 lub w ich bliskim sąsiedztwie (biorąc pod uwagę zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie obszaru Natura 2000 na terenie gminy).

Podsumowując realizacja dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. Dodatkowo realizacja zaplanowanych zadań (przy uwzględnieniu dokładnych analiz alternatywnych wariantów przedsięwzięć poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko) nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych.

Przewidywane oddziaływanie na cele ochrony Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Powidzkiego Parku Krajobrazowego

Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi bardzo atrakcyjny krajobrazowo fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego, zbudowanego z glin morenowych. W krajobrazie dominują uprawy rolne, ponieważ dobre gleby od dawna sprzyjały zagospodarowaniu tych ziem. W związku z tym zachowało się niewiele lasów. Atrakcyjnym urozmaiceniem obszaru są rynny jezior polodowcowych.

Zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.) na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla **Powidzkiego Parku Krajobrazowego** jest Uchwała Nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł;
- utrzymanie walorów kulturowych.

Na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego wprowadzono następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnobłotnych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

W ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska” nie zakłada się do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego, lub których realizacja może prowadzić do naruszenia obowiązujących zakazów. Projekt Programu nie zakłada także do realizacji inwestycji powodujących trwałą ingerencję w obecną strukturę przestrzenną

i krajobrazową Powidzkiego Parku Krajobrazowego oraz Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Biorąc pod uwagę poszczególne zadania zaplanowane do realizacji w ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” oraz zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie Powidzkiego Parku Krajobrazowego i Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, należy stwierdzić, iż następujące rodzaje planowanych przedsięwzięć mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele ochrony ww. obszarów chronionych:

- Modernizacja energetyczna budynków.
- Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie.
- Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych.
- Modernizacja, przebudowa i remonty dróg.
- Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego.
- Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych.
- Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej.
- Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej.

W kolejnej tabeli opisano możliwe potencjalne negatywne oddziaływania ww. inwestycji na cele ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego i Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Tabela 18. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego oraz Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (wraz z opisem oddziaływań)

Rodzaj inwestycji	Potencjalnie negatywne oddziaływanie na cele ochrony parku krajobrazowego oraz obszaru chronionego krajobrazu
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac w obrębie budynków należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i docieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego, rozrodczego i hibernacji) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja, przebudowa i remonty dróg	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi (np. wzmożona emisja hałasu i spalin, płoszenie chronionych gatunków, tymczasowe przekształcenie i zajęcie terenu). W ramach Programu nie planuje się budowy nowych dróg (a jedynie ich modernizację, przebudowę i remonty), w związku z czym nie wystąpią negatywne oddziaływania polegające na fragmentacji obszarów przyrodniczych, powodując m.in. izolację gatunków zwierząt oraz populacji czy ograniczenie lub zahamowanie migracji (budowa ścieżek rowerowych oraz chodników realizowana będzie natomiast wzdłuż już istniejących dróg - ciągów komunikacyjnych). Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje
Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego	

	<p>upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe.</p>
<p>Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodno-kanalizacyjnej</p>	<p>Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi. Zagrożenia związane z budową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej mogą dotyczyć uszczuplenia siedlisk czy stanowisk gatunków chronionych w wyniku prac ziemnych, transportu maszyn, magazynowania materiałów, itp. Tego typu zagrożenia dają się wykluczyć poprzez dokładną analizę alternatywnych wariantów przedsięwzięcia poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Generalnie realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan chronionych siedlisk i gatunków.</p>
<p>Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych</p>	<p>Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem i konserwacją mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne i chronione gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.</p>

Źródło: opracowanie własne

Dla pozostałych zadań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie zidentyfikowano możliwości ich negatywnego oddziaływania na cele ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego oraz Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu – głównie ze względu na brak uzasadnienia (potrzeby) ich realizacji na terenie ww. obszarów lub w ich bliskim sąsiedztwie (biorąc pod uwagę zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie ww. obszarów chronionych). Podsumowując realizacja dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego oraz Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Przewidywane oddziaływanie na pomniki przyrody

Zgodnie z art. 45 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.) w stosunku do pomnika przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

W stosunku do pomników przyrody (zlokalizowanych głównie na terenach zurbanizowanych/zabudowanych lub wzdłuż dróg) przy nieodpowiednim prowadzeniu prac budowlanych/ziemnych w ich bezpośrednim sąsiedztwie (poprzez zaniechanie lub stosowanie niewystarczających działań zabezpieczających) może dochodzić do ich uszkodzeń (głównie mechanicznych uszkodzeń kory, gałęzi lub korzeni). W związku z powyższym przy prowadzeniu prac budowlanych w sąsiedztwie drzew pomnikowych należy stosować odpowiednie działania zabezpieczające oraz zachować szczególną ostrożność podczas prac w celu zapobiegania i eliminacji negatywnego oddziaływania realizacji inwestycji na obiekty chronione.

8. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” nie będzie powodować oddziaływań transgranicznych. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach POŚ ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg miejscowy.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Jednak w fazie realizacji niektórych inwestycji może dojść do chwilowych i krótkotrwałych negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływania środowiskowe. Podstawowe

rozwiązania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska jakie należy stosować na etapie prac budowlanych (realizacji przedsięwzięcia) przedstawiają się następująco:

- wyznaczenie dróg technologicznych/placu budowy w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni,
- przywrócenie terenu prac do stanu sprzed budowy,
- ograniczenie do minimum wycinki drzew, przenoszenie roślin w inne miejsca i realizowanie sadzeń kompensacyjnych,
- zabezpieczanie przed uszkodzeniem mechanicznym drzew, znajdujących się w strefie oddziaływania budowy,
- zaplecze budowy (magazyny, składy, bazy transportowe) w pierwszej kolejności należy lokalizować na terenach już zagospodarowanych i przekształconych, w miarę możliwości w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej i terenów cennych przyrodniczo,
- ograniczenie do niezbędnego minimum zajmowania terenu na obszarach leśnych i podmokłych,
- transport materiałów niezbędnych do budowy powinien odbywać się przede wszystkim w obrębie wyznaczonego pasa drogowego/placu budowy,
- wyznaczenie na placu budowy miejsca do czasowego gromadzenia wytworzonych odpadów, które będą gromadzone w sposób selektywny w pojemnikach/kontenerach,
- na odcinkach/obszarach, gdzie prace ziemne i budowlane są prowadzone w pobliżu zbiorników wodnych, należy wprowadzić rozwiązania zabezpieczające przed zanieczyszczeniem substancjami chemicznymi pochodzącymi z budowy,
- odpady będą przechowywane w sposób uniemożliwiający przedostawania się jakichkolwiek zanieczyszczeń do gleby oraz wód podziemnych, jak również rozwiewania na tereny przyległe,
- odpady niebezpieczne będą przechowywane w szczelnych pojemnikach bądź workach odpornych na działanie substancji niebezpiecznych zawartych w odpadzie; miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie utwardzone i zadaszone, co pozwoli na zabezpieczenie środowiska wodno-gruntowego przed ewentualnym przedostaniem się substancji niebezpiecznej,
- odpady będą przekazywane odpowiednim firmom posiadającym wymagane prawem zezwolenia na zbieranie lub przetwarzanie odpadów; większość odpadów pochodząca z budowy będzie nadawać się do odzysku, w związku z czym preferowani będą odbiorcy odpadów zapewniający właśnie takie zagospodarowanie,
- przenoszenie na nowe stanowiska płazów i gadów występujących na terenie inwestycji,
- przywiązywanie szczególnej uwagi do zabezpieczania środowiska przed skażeniem produktami ropopochodnymi z pojazdów, maszyn i urządzeń budowlanych,
- monitorowanie budowy przez przyrodników m.in. ornitologów, ichtiologów, herpetologów, entomologów i botaników,
- zatrzymywanie robót budowlanych, w przypadku pojawienia się w strefie inwestycji zwierząt,
- harmonogram i cykl prowadzenia prac powinien być ściśle skorelowany z cyklem przyrodniczym,
- roboty budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem prowadzone powinny być wyłącznie w ciągu dnia,
- dążenie do tego, by wierzchnia warstwa ziemi (humus) wykorzystywana przy pracach wykończeniowych była pochodzenia lokalnego - pozwala to uniknąć wprowadzenia do danej biosfery gatunków inwazyjnych, szkodników czy patogenów,
- redukcja do minimum czasu pracy silników spalinowych urządzeń, maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,
- ograniczenie prędkości jazdy w obrębie placu budowy i w okolicy,
- przygotowanie placów budowy na nieprzewidziane sytuacje awaryjne i wyposażenie ich w niezbędny sprzęt potrzebny na wypadek skażeń.

Mając na względzie rodzaj zaplanowanych zadań oraz z uwagi na istniejące na obszarze Gminy Kleczew zadrzewienia należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę drzew podczas

wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych*, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

Tabela 19. Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac w obrębie budynków należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i docieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , puszczyk <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego, rozrodczego i hibernacji) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji.

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
Realizacja prac utrzymaniowych i konserwacyjnych wód	Prace w korycie wiązą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	<p>Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest graniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów.</p> <p>Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.</p>
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury liniowej	<p>W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk).</p> <p>W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
	<ul style="list-style-type: none"> • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wyгородzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. <p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> • oszczędnie gospodarować terenem, • ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, • zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, • sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, • w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji, • należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, • po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> • zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie, • zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty), • powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. 3. Ochrony powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> • w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, • w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia, • materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w oponcze ograniczające pylenie, • wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. Ochrony klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> • wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00,

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
	<ul style="list-style-type: none"> • stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska,
Zalesianie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> • Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. • Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie zróżnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. • Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny. • Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.
Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	<p>Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrazać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.</p>

Źródło: opracowanie własne

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” charakteryzują się dużym stopniem ogólności. POŚ w głównej mierze wyznacza kierunki działań jakie należy realizować w poszczególnych obszarach interwencji w celu poprawy stanu wybranych komponentów środowiska, bez określania szczegółowych rozwiązań (ram) lokalizacyjnych i technologicznych dla konkretnych zadań. W związku z czym określenie alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych, konstrukcyjnych i organizacyjnych dla zaplanowanych zadań w niniejszej prognozie jest niemożliwe. Szczegółowe rozwiązania alternatywne dotyczące lokalizacji, rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych przedstawione powinny być na poziomie każdej inwestycji na etapie przed jej realizacją w ramach procedury uzyskiwania decyzji i pozwoleń administracyjnych (np. w dokumentacji technicznej/projektowej, karcie informacyjnej, raporcie oddziaływania na środowisko).

Pewnym natomiast jest, iż rozwiązanie alternatywne polegające na braku realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” wpłynie negatywnie na wszystkie komponenty środowiska, ponieważ jak wykazano w niniejszej prognozie, zadania zaplanowane do realizacji w ramach POŚ oddziaływać będą w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe (zaniechanie ich realizacji pogorszy stan środowiska na terenie gminy).

11. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Niniejszy obowiązek realizowany będzie przez Burmistrza Gminy i Miasta Kleczew poprzez sporządzanie co 2 lata raportów z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”. Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew”, w tym m.in. określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy. Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu obejmować będzie wszystkie komponenty środowiska, takie jak: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

SPIS TABEL

Tabela 1. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.....	13
Tabela 2. Stan ogólny JCWP zlokalizowanych w obrębie Gminy Kleczew.....	25
Tabela 3. Cele środowiskowe wyznaczone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla JCWP położonych na obszarze Gminy Kleczew.....	25
Tabela 4. Klasyfikacja i ocena stanu monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kleczew.....	27
Tabela 5. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 43 i 62.....	28
Tabela 6. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Kleczew.....	30
Tabela 7. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kleczew (stan na 2019 r.).....	31
Tabela 8. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu konińskiego (PMS).....	32
Tabela 9. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2020 r.).....	34
Tabela 10. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Kleczew.....	35
Tabela 11. Charakterystyka złóż Pątnów III i Pątnów IV.....	37
Tabela 12. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”.....	48
Tabela 13. Identyfikacja oddziaływań środowiskowych dla poszczególnych rodzajów działań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”.....	53
Tabela 14. Typowe negatywne oddziaływania środowiskowe występujące na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”.....	57
Tabela 15. Oddziaływania środowiskowe związane z realizacją poszczególnych obszarów interwencji określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” na etapie eksploatacji/funkcjonowania danych inwestycji.....	60
Tabela 16. Wykaz przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie wraz z identyfikacją ich istniejących zagrożeń.....	77
Tabela 17. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 na terenie gminy oraz integralność tego obszaru (wraz z opisem oddziaływań).....	80
Tabela 18. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego oraz Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (wraz z opisem oddziaływań).....	83
Tabela 19. Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych.....	87

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Rozkład przestrzenny obszarów o najwyższym ryzyku wystąpienia suszy atmosferycznej (wskaźnik KBW poniżej -150 mm/rok) na terenie kraju (z zaznaczeniem obszaru województwa wielkopolskiego oraz powiatu konińskiego).....	23
Rysunek 2. Położenie Gminy Kleczew na tle JCWPd nr 43 oraz JCWPd nr 62.....	28
Rysunek 3. Zasięg GZWP na terenie Gminy Kleczew.....	30
Rysunek 4. Lokalizacja złóż „Pątnów III” i „Pątnów IV” na terenie Gminy Kleczew.....	36
Rysunek 5. Zasięg obszaru górniczego na terenie Gminy Kleczew.....	36
Rysunek 6. Przebieg korytarza ekologicznego przez Gminę Kleczew.....	39
Rysunek 7. Zasięg Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Kleczew.....	42
Rysunek 8. Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Kleczew.....	43
Rysunek 9. Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego OChK na terenie Gminy Kleczew.....	45
Rysunek 10. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Kleczew.....	46