

6. Identyfikacja oraz ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerniejewo

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów w tym dla Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerniejewo z założenia nie jest dokumentacją szczegółową. Głównym założeniem tego opracowania jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej gminnej polityki ochrony środowiska z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. W związku z powyższym Prognoza w ogólny, strategiczny sposób wskazuje korzyści i zagrożenia wynikające zarówno z realizacji założeń Aktualizacji Programu jak również w przypadku niepodejmowania zaplanowanych działań.

Ocena możliwych oddziaływań na środowisko została przeprowadzona zarówno dla zadań inwestycyjnych jak również pozainwestycyjnych ujętych w ramach realizacji poszczególnych celów w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerniejewo. Stopień i zakres oddziaływania jest zależny od rodzaju przedsięwzięcia oraz jego lokalizacji (m.in. tereny zabudowane, przekształcone antropogenicznie lub obszary użytkowane rolniczo, cenne przyrodniczo oraz chronione). Ponadto należy mieć na uwadze rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397), zgodnie z którym uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zakładając, że większość zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Aktualizacji Programu będzie wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych, przyjęto, że na tym etapie omówione zostaną typowe dla danej inwestycji, potencjalne skutki środowiskowe.

W celu przedstawienia możliwych oddziaływań posłużono się jakościową analizą macierzy, w której zawarto:

- zadania inwestycyjne oraz pozainwestycyjne w ramach Aktualizacji Programu,
- przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji tych zadań (bezpośrednie, pośrednie, pozytywne, negatywne, brak oddziaływania),
- poszczególne elementy środowiska, na które może wpłynąć realizacja zadań (różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze i klimat, powierzchnia ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne Natura 2000).



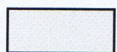
Dane przedstawione w postaci tabeli dotyczą oceny wskazanych działań pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, w perspektywie długoterminowej, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy (fazie realizacji) mają charakter przejściowy.

Dla zadań o charakterze inwestycyjnym w podpunktach 6.1. – 6.8 przedstawiono potencjalne oddziaływania na etapie ich realizacji.

W tabeli zastosowano następujące oznaczenia:



oddziaływanie bezpośrednie



oddziaływanie pośrednie

+ oddziaływanie pozytywne

„-” oddziaływanie negatywne

0 brak oddziaływania

Tabela 31. Potencjalne oddziaływanie na środowisko dla zaproponowanych działań

Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Czarniejewie	+	0	+	+	0	+	+	+	0
Prowadzenie bieżącej ewidencji i kontroli odprowadzania ścieków przez mieszkańców, w tym bieżąca identyfikacja właścicieli nielegalnych podłączeń i wydawanie oraz egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych	+	0	+	+	0	+	+	0	0
Wprowadzenie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego chroniących obszary szczególnie wrażliwe przed zainwestowaniem i rygorystyczne przestrzeganie tych zapisów	+	0	+	+	0	0	+	0	0
Bieżąca konserwacja i czyszczenie rowów melioracyjnych	0	0	0	+	0	0	+	+	0
Bieżący remont nawierzchni bitumicznych na terenie gminy	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Budowa drogi Pawłowo – Gębarzewko, Żydowo ul. Sienkiewicza, Mickiewicza, oraz przepustu na drodze gminnej Goraniec – Pawłowo	-	0	-	+	+	-	0	+	0
Współpraca przy projekcie przebudowy drogi nr 15 Czełuscin – Żydowo - Gniezno	-	0	-	+	+	-	0	+	+



Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Utworzenie strefy Aktywizacji Gospodarczej na terenie Gminy Czermiejewo (budowa dróg)	-	0	-	0	+	-	0	+	0
Remont cząstkowy metodą recyklingu nawierzchni bitumicznych z wycieciem lat na terenie dróg administrowanych przez Powiatowy Zarząd Dróg	0	0	0	0	+	+	0	+	0
Wprowadzenie do m.p.z.p. zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczanie terenów o różnicowanej funkcji)	0	0	0	0	0	0	0	+	0
Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOS w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne w Czermiejewie	+	0	+	+	+	+	0	+	0
Inwentaryzacja i rekultywacja terenów zdegradowanych np. dzikich składowisk odpadów, wyrobisk poeksploatacyjnych	+	0	+	+	0	+	+	0	0
Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczaniem na cele nierolnicze	+	0	+	+	+	+	+	0	0
Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej wśród rolników	+	0	+	+	+	+	0	0	0
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	+	+	+	+	+	+	+	+	0

Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi	krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Wprowadzenie i egzekwowanie systemu kontroli i kar za nielegalną eksploatację kopalin	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0
Wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy	0	0	0	0	+	+	+	+	+	0
Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	0	+	+	0	+	0	0	0	+	0
Aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	+	0	+	+	+	+	0	+	+	0
Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania w sytuacji wystąpienia poważnej awarii	+	0	+	+	+	+	0	+	+	0
Doposażenie jednostek PSP i OSP w sprzęt specjalistyczny z zakresu ratownictwa chemicznego, (w tym samochodów ratowniczo-gaśniczych – do usuwania zagrożeń ekologicznych)	+	0	+	+	+	+	0	+	+	0
Podjęcie działań ochronnych i konserwatorskich na obszarach objętych ochroną	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0
Wsparcie ekologicznych metody upraw (informacja w Urzędzie, lokalnej prasie)	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0
Przeciwdziałanie wypalaniu traw (akcje informacyjne)	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0



Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi	krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki
Uwzględnienie działań dot. ochrony krajobrazu rolniczego w planach zagospodarowania przestrzennego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
Zwiększenie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
Prowadzenie działań edukacyjnych i popularyzacyjnych OZE	+	+	-	0	+	0	-	+	+	0
Realizacja zadań dotyczących edukacji ekologicznej z dziedzin środowiskowych objętych Programem Ochrony Środowiska (ulotki, plakaty, odczyty, imprezy)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wspieranie prowadzonych zajęć dydaktycznych dla dzieci i młodzieży szkolnej z zakresu edukacji leśnej z wykorzystaniem istniejących ścieżek przyrodniczych, edukacyjnych, tras wycieczkowych itp.	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0
Kontynuacja cyklicznych akcji ekologicznych w szkołach (Dzień Ziemi, Dzień Drzewa)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
Współorganizowanie happeningów, festynów, biegów na orientację i innych form edukacji ekologicznej.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W perspektywie długookresowej na poprawę jakości powietrza w gminie Czerniejewo będą miały wpływ inwestycje związane z budową i modernizacją dróg gminnych i powiatowych. Realizacja ww. inwestycji będzie skutkować korzyściami ekonomicznymi jak również społecznymi dla mieszkańców, w tym: poprawą bezpieczeństwa ruchu, zmniejszeniem przeciążenia istniejących odcinków dróg, także zmniejszeniem kosztów ruchu i ich utrzymania, pobudzeniem aktywności gospodarczej w gminie.

Uporządkowanie przestrzeni z wyznaczeniem obszaru pod aktywność gospodarczą przyczyni się do uzbrojenia wyznaczonego obszaru m.in. w drogi wewnętrzne, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych, a w dalszej perspektywie propagowanie energii ze źródeł odnawialnych. Zmniejszeniu emisji do powietrza będzie sprzyjać rozwój odnawialnych źródeł energii.

Do zadań, które w perspektywie długookresowej wpłyną pośrednio na jakość powietrza należy zaliczyć również ochronę gleb wysokiej jakości przed przeznaczeniem na cele nierolnicze oraz wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego, upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, przeciwdziałanie wypalaniu traw, wykorzystanie gleb o niższej klasie pod produkcję biomasy (źródło energii odnawialnej), wszelkie działania kontrolne związane z ograniczeniem emisji do powietrza oraz akcje edukacyjne promujące postawy ekologiczne.

Na powietrze atmosferyczne, krótkoterminowo, bezpośrednio (etap realizacji inwestycji) będą wpływały zadania związane z przeprowadzeniem prac remontowo-budowlanych. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, zaliczono do nich: budowę, przebudowę, remont dróg gminnych i powiatowych oraz budowę oświetlenia dróg. Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn. Dokładniejsze określenie skali oraz zasięgu oddziaływania poszczególnych zadań jest bezzasadne, gdyż z punktu widzenia przepisów prawnych, krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

Można założyć, że realizacja powyższych przedsięwzięć doprowadzi do stopnia redukcji zanieczyszczeń powietrza oraz redukcji strat energii, a tym samym wpłynie na polepszenie jakości powietrza i stanu zdrowia mieszkańców gminy Czerniejewo.

6.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy przyczyniają się do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas, w tym wypadku są to zaproponowane w harmonogramie przebudowy, budowy fragmentów dróg powiatowych, gminnych oraz drogi krajowej nr 15. Działania te wpłyną korzystnie na budynki zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ zmniejszą się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie.

Szczególne znaczenie mają także zadania, które prowadzą do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Dzięki nim można prowadzić efektywne działania ograniczające jego skutki np. poprzez zastosowanie elementów ochrony akustycznej.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo-budowlanych. Do zadań, które będą miały wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należy przed wszystkim budowa i przebudowa dróg. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

Ze względu na wskazanie w Aktualizacji Programu zadania mającego na celu rozwój odnawialnych źródeł energii można sugerować, że pogorszenie warunków klimatu akustycznego gminy może nastąpić na skutek budowy i funkcjonowania fermy wiatrowej. Do źródeł emisji akustycznej do otoczenia z elektrowni wiatrowych zaliczono:

- pracę generatorów – hałas mechaniczny, ciągły w czasie funkcjonowania urządzeń,
- obroty rotorów – hałas aerodynamiczny, ciągły, „pulsujący” w czasie funkcjonowania urządzeń.

Elektrownie wiatrowe, które są źródłami o dużej mocy akustycznej (przeciętnie 94-108 dB) mogą powodować zmiany klimatu akustycznego w rozległym otoczeniu.

6.3. Oddziaływanie na wody

Realizacja zadań w ramach założonego celu: *Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych oraz podziemnych* ma w rezultacie doprowadzić do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi. Inwestycje w zakresie budowy kanalizacji sanitarnej przyczynią się do podniesienia standardu życia mieszkańców. Oddanie do użytkowania kanalizacji sanitarnej (inwestycji realizowanej w ostatnich czterech latach) oraz wzmożona kontrola mieszkańców w zakresie gospodarki ściekowej, w perspektywie długookresowej przyczynią się do poprawy jakości zasobów wód podziemnych i powierzchniowych poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska



nieoczyszczonych ścieków bytowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. W związku z tym realizacja powyższych zadań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Ze względu na zanieczyszczenia migrujące ze złoża odpadów na składowisku w Czerniejewie do wód gruntowych, istotną inwestycją mającą na celu poprawę jakości wód będzie jego rekultywacja. Pozytywne skutki odniesie również inwentaryzacja i rekultywacja innych zdegradowanych terenów w tym dzikich „wysypisk śmieci”. Planowane zakończenie rekultywacji składowiska w Czerniejewie wyznaczono na rok 2014, kiedy to zostaną nasadzone drzewa i krzewy. Obecnie teren wokół składowiska jest porządkowany oraz kształtowana jest czasza, następnie planowane jest przykrycie złoża odpadów warstwami ziemi: drenażową (piasek, pospółka), właściwą – izolacyjną (głina), okrywającą (humus). Podczas prac rekultywacyjnych składowisko zostanie zabezpieczone przed infiltracją wód opadowych poprzez jego uszczelnienie, skarpy oraz korona składowiska zostaną uporządkowane i zabezpieczone przed erozją wietrzną i wodną.

Zadania związane z przebudową ciągów komunikacyjnych umożliwią właściwe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych, które trafią do systemu kanalizacji deszczowej lub do rowów (naturalne podczyszczanie biologicznie). Wszelkie działania mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do gleb, wpływają korzystnie na stan wód, m.in. prowadzenie dobrej praktyki rolniczej, promowanie gospodarstw ekologicznych przyczyniają się do zmniejszenia emisji substancji azotowych i fosforowych.

Oddziaływanie chwilowe, krótkotrwałe na wody powierzchniowe i podziemne może wystąpić podczas budowy i modernizacji dróg. Na skutek spływów opadowych, związanych z wymywaniem gruntu oraz wyflukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych może powodować zanieczyszczenie wód gruntowych.

6.4. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Część zadań inwestycyjnych związanych z prowadzeniem prac budowlanych oraz ziemnych może stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz. Negatywne oddziaływania będą ograniczać się jedynie do fazy budowy.

Rekultywacja składowiska w Czerniejewie oraz inwentaryzacja i rekultywacja terenów zdegradowanych m.in. nielegalnych wyrobisk poeksploatacyjnych kruszywa przyczyni się do poprawy krajobrazu otoczenia, a w dalszej perspektywie czasowej, pozwoli przekształcić ten obszar w teren biologicznie czynny.

Na poprawę warunków glebowych wpłyną również akcje edukacyjne związane z propagowaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej oraz promowaniem gospodarstw ekologicznych.

W polityce ochrony środowiska gminy ważne będą działania mające na celu przeciwdziałanie wypalaniu traw. Podczas wypalania traw zniszczeniu ulega warstwa próchnicy, a wraz z nią bogaty



świat mikroorganizmów (bakterie, grzyby), niezbędny do utrzymywania równowagi biologicznej życia mikroorganizmów w biocenozie łąkowo-pastwiskowej. Wysoka temperatura powoduje również utlenianie związków np. azotu, odkrywanie powierzchni gleby, co może powodować erozję.

Pozytywnie na ochronę gleb będą wpływać zadania: ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy

Znaczący wpływ na zmianę krajobrazu oraz otoczenie może mieć budowa ferm wiatrowych. W roku 2009 eksperci Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy oraz Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” opracowali dokumenty pn. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja II, grudzień 2009). W opracowaniu tym przedstawiono jednolite, dokładne metody badawcze, zgodne z zaleceniami EUROBATS (Porozumienia na rzecz Europejskich Populacji Nietoperzy). Zgodnie z przyjętymi założeniami nie zaleca się lokalizowania elektrowni w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz w odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze. Powyższy dokument został zarekomendowany przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody pismem z dnia 6 stycznia, 2010 r. jako dokument określający minimalne standardy, które na podstawie współczesnej wiedzy są zalecane do stosowania w Polsce dla celów badania oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko, w części dotyczącej wpływu na nietoperze. Dodatkowo planując lokalizację turbin należy mieć na uwadze zalecenia w odniesieniu do ptaków zawarte w opracowaniach: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008) oraz „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008). W związku z powyższym nie powinno się lokalizować ferm wiatrowych na terenach chronionych oraz atrakcyjnych krajobrazowo. W przypadku terenów podlegających ochronie akustycznej, elektrownie wiatrowe należy lokalizować w takiej odległości, aby zapewnić zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu na tych terenach lub w odległości mniejszej, lecz przy zastosowaniu skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, które zapewnią dotrzymanie ww. poziomów. Na etapie poprzedzającym uzyskanie pozwolenia budowlanego zaleca się przeprowadzenie pełnej oceny oddziaływania na środowisko inwestycji, w trybie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W ocenie ewentualnego negatywnego wpływu lokalizacji fermy wiatrowej na krajobraz pomocna może okazać się wizualizacja fotograficzna projektowanej inwestycji wkomponowanej w panoramy krajobrazowe z dostępnych punktów i ciągów widokowych.

W przypadku budowy fermy wiatrowej bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię gleby będzie występować na etapie realizacji inwestycji: wykonanie dróg dojazdowych, wykopów pod fundamenty wież elektrowni oraz wykopów pod kable. Wykonanie wykopów pod fundamenty



spowoduje naruszenie pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych. W związku z robotami ziemnymi powstanie odpad w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty. W trakcie budowy elektrowni przy użyciu ciężkiego sprzętu i w związku ze składowaniem elementów konstrukcyjnych, mogą wystąpić przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji elektrowni. Przekształcenia fizykochemicznych właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego. Po zakończeniu prac inwestycyjnych tereny zajęte tymczasowo na czas budowy muszą zostać zrekultywowane (przywrócenie funkcji rolniczej).

Wyznaczenie strefy aktywności gospodarczej w gminie spowoduje przeobrażenie naturalnego krajobrazu, na który obecnie składają się pola uprawne sąsiadujące z nieczynnym składowiskiem odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne, w krajobraz przemysłowy.

6.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Teren gminy Czarniejewo nie obfituje w surowce naturalne. Na badanym obszarze zarejestrowano kilka wyrobisk poeksploatacyjnych. Zarówno powierzchnia jak i ich głębokość są nieznaczące, co świadczy o tym, iż pozyskiwany tutaj surowiec (głównie żwir i piasek) wykorzystywano na lokalne potrzeby. Aktualnie, na terenie omawianej gminy eksploatowane jest złożo Gębarzewo I, o powierzchni 1,85 ha. Eksploatacja złoża odbywa się okresowo.

Realizacja wskazanych w Aktualizacji Programu zadań nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne.

6.6. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, obszary Natura 2000

Zadania zaplanowane do realizacji celu: *Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego, zachowanie i wzrost bioróżnorodności istniejących zasobów leśnych*, mają na celu ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy, obszarów chronionych.

Nie przewiduje się żadnego bezpośredniego lub pośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 (w tym – na integralność i spójność sieci Natura 2000). Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie mieć pozytywny wpływ na funkcjonowanie świata roślinnego poprzez zabiegi pielęgnacyjne, porządkujące, zmierzające do urządzenia czy też adaptacji terenów zielonych (ew. dodatkowe nasadzenia). Obszary chronione oraz lasy stanowią bufor niekorzystnych oddziaływań człowieka na inne komponenty środowiska m.in.: poprawiają mikroklimat i jakość powietrza, retencjonują i oczyszczają wody opadowe, stanowią środowisko życia roślin i zwierząt, roślinność ogranicza erozję gleby i rozkłada jej zanieczyszczenia, lasy i parki mogą osłaniać zabytki przed niekorzystnym oddziaływaniem środowiska, parki, lasy i tereny zieleni stanowią ważne miejsce wypoczynku mieszkańców, zmniejszają uciążliwości takie jak



hałas, zanieczyszczenie powietrza. Cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan.

Pośrednie, pozytywne oddziaływanie na rośliny i zwierzęta będą miały wszelkie działania prowadzone w celu poprawy stanu elementów środowiska przyrodniczego, w którym występują tym: wód, gleb, powietrza. Ważna będzie realizacja zadania przeciwdziałania wypalaniu traw, które skutkuje negatywnie poprzez straty we florze i faunie oraz degradację ekosystemu przyrodniczego ważnego w nowoczesnej gospodarce rolnej.

W związku z możliwością zlokalizowania fermy wiatrowej na terenie gminy Czarniejewo należy uwzględnić oddziaływanie turbin wiatrowych na zwierzęta. Elektrownie wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na populacje nietoperzy i ptaków oraz ich siedliska szczególnie poprzez:

- degradację, zakłócenia lub niszczenie siedlisk oraz korytarzy migrowania,
- degradację, zakłócenia lub niszczenie miejsc rozrodu,
- zwiększone ryzyko kolizji w locie,
- dezorientację nietoperzy na skutek emisji ultradźwięków.

Przedstawione w harmonogramie realizacyjnym Aktualizacji Programu zadania nie będą negatywnie oddziaływać na obszary objęte ochroną zlokalizowane na obszarze gminy jak również w jej niedalekim sąsiedztwie, w tym na: rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, Park Krajobrazowy Promno, Lednicki Park Krajobrazowy oraz strefy ostoi bociana czarnego, kani czarnej, kani rudej.

6.7. Oddziaływanie na ludzi

Zadania określone w harmonogramie realizacyjnym Aktualizacji Programu związane z wykonywaniem prac budowlanych oraz ziemnych mogą stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na zdrowie ludzkie – prace związane z budową, przebudową i remontami dróg. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wczesne poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień. Oprócz informacji powinno pojawić się także prawidłowe oznakowanie miejsc budowy. Prace o największym stopniu uciążliwości powinny odbywać się w porze dziennej, najlepiej z pominięciem tzw. godzin szczytu. Wszystkie prace budowlane i ziemne powinny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP itp.

W perspektywie długoterminowej wskazane zadania wpłyną korzystnie na zdrowie ludzi oraz spowodują poprawę standardu życia ludności gminy Czarniejewo.

W przypadku budowy elektrowni wiatrowych niekorzystny wpływ na zdrowie ludzkie może objawiać się poprzez tzw. zjawisko stroboskopowe wynikające z bezwładności wzroku, tj. zdolności łączenia kolejno oglądanych obrazów w jeden obraz ciągły. Zjawisko można obserwować w pomieszczeniach zlokalizowanych w pobliżu ferm wiatrowych i jest ono zaliczane jedynie do



czynników uciążliwych, niemniej jednak w miarę możliwości wymaga ograniczenia. Ponadto elektrownie wiatrowe należy lokalizować w takiej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej, która zapewni zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu na tych terenach lub w odległości mniejszej, lecz przy zastosowaniu skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, które zapewnią dotrzymanie ww. poziomów.

6.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy wpłyną korzystnie również na budynki zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ spowodują zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować ich uszkodzenie.

Fasady budynków niszczone są na skutek emisji zanieczyszczeń do powietrza. Przedsięwzięcia, które w perspektywie długookresowej będą prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, przyczynią się do zmniejszenia lub zahamowania ich degradacji.

7. Transgranicznie oddziaływanie realizacji Aktualizacji Programu na środowisko

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, sporządzonej w Espoo z dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). W konwencji tej oddziaływaniem transgranicznym nazwano jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. W załączniku 1 i załączniku 3 ww. konwencji określono działalności i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Realizacja zadań przyjętych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czarniejewo nie spowoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby mieć znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Aktualizacji Programu ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć krótkoterminowo będzie miało zasięg również lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Aktualizacji Programu nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.



8. Zapobieganie/ kompensacja negatywnych oddziaływań na środowisko

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* kompensacja przyrodnicza to zespół działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 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. z 2008 r. Nr 199, poz.1227) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej (stwierdza konieczność jej wykonania).

Wśród przedsięwzięć wskazanych do realizacji w ramach Aktualizacji Programu, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko na etapie budowy zaliczono inwestycje w zakresie infrastruktury drogowej oraz wariantowo budowę ferm wiatrowych (w ramach realizacji zadania: stopniowe zwiększenie udziału energii otrzymanej z odnawialnych źródeł w całkowitym zużyciu energii). Należy także pamiętać, iż zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko należy przeanalizować szczegółowo lokalizację przedsięwzięcia, gdyż skala spowodowanych przekształceń będzie zależna od lokalnych uwarunkowań. Powyższe zagadnienie jest szczególnie istotne w przypadku realizacji budowy elektrowni wiatrowych. Elektrownie wiatrowe należy lokalizować w takiej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej, która zapewni zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu na tych terenach lub w odległości mniejszej, lecz przy zastosowaniu skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, które zapewnią dotrzymanie ww. poziomów.

Ważne jest wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji.

Wśród działań mających na celu ograniczenie oddziaływania planowanych inwestycji wyróżniono:



- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu technicznego oraz miejsc wykonywania prac budowlanych – remontowych, w trakcie realizacji inwestycji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca wrażliwe na zamiany warunków siedliskowych,
- wykorzystywanie możliwie najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.), w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*); w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych),
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Przy prowadzeniu prac budowlanych należy pamiętać o takim zaplanowaniu wycinki roślinności, aby usunąć tylko część niezbędną do ich przeprowadzenia. Zgodnie z ustawą z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Wszelkie działania mające na celu wycinkę roślinności powinny poprzedzać starania o uzyskanie niezbędnych pozwoleń wydawanych na drodze decyzji przez właściwe organy.

Na obszarach, gdzie inwestycje przebiegają w otoczeniu większych skupisk zieleni, należałoby wykorzystać istniejącą roślinność i dążyć do zachowania podobnego charakteru roślinności uzupełniającej. Mając na uwadze powyższe założenia podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważenie ich lokalizacji, szczególnie w odniesieniu do terenów, na których występują gatunki chronione oraz zastosowanie przyjaznych dla środowiska i wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności np. ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,



- w miejscach koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Zgodnie z tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009) nie należy lokalizować elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew,
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej,
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze (nie dotyczy farm off shore),
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy, z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze,
- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy.

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na nietoperze, rekomendowane jest zalecanie działań zapobiegawczych i łagodzących:

- wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009),
- niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliżu (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych),
- unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań,



- rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecenia takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność.

9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie

Realizacja przedsięwzięć w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czarniejewo w perspektywie długofalowej ma pozytywny wpływ na środowisko, w związku z powyższym, proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto, ze względu na ogólny charakter dokumentu brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w dużej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. W związku z powyższym przy realizacji takich zadań jak choćby budowa nowych dróg, czy urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać warianty alternatywne, w celu wybrania najkorzystniejszego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór Wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy.

W przypadku działań zaproponowanych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czarniejewo, które mają wpłynąć korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

10. Zaniechanie realizacji założeń Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

W przypadku braku realizacji Aktualizacji POŚ dla Miasta i Gminy Czarniejewo, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego może wskazywać znaczące pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego gminy. Brak realizacji zadań określonych w niniejszym dokumencie przyczyniać się będzie do utrwalania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska, spowoduje brak spełnienia wymagań prawnych oraz limitów wyznaczonych w dokumentach planistycznych zarówno



na szczeblu krajowym jak i europejskim, co z kolei skutkować będzie konsekwencjami prawnymi, karami i wstrzymaniem środków pomocowych.

Zakładając brak realizacji przedmiotowego Programu (wariant zerowy) mogą wystąpić następujące problemy:

- degradacja środowiska przyrodniczego gminy na skutek niekontrolowanego odprowadzania ścieków bytowych,
- pogorszenie jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych w wyniku zwiększonego odprowadzania ścieków oraz wód opadowych bezpośrednio do wód oraz do gruntu, zwiększone zagrożenie powodzią oraz suszą,
- brak racjonalizacji wykorzystania zasobów wodnych może przyczynić się do ogólnego zmniejszenia ich zasobów,
- pogorszenie jakości wód spowodowane możliwością przedostawania się zanieczyszczeń może bezpośrednio wpływać na środowisko gruntowo-wodne, a tym samym powodować wystąpienie nieodwracalnych zmian o negatywnym wpływie na poziom wód gruntowych, który determinuje zachowanie cennych zbiorowisk i roślinności znajdujących się w obszarze gminy naturalna oraz chemiczna degradacja gleb gminy, a tym samym coraz większe zakwaszenie gleb,
- możliwość utraty różnorodności ekologicznej na analizowanym obszarze oraz cennych terenów pod względem przyrodniczym,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez emisję zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni węglowych oraz indywidualnych palenisk domowych, gdzie podstawowy nośnikiem energetycznym jest węgiel,
- wzrost zużycia surowców, przede wszystkim konwencjonalnych źródeł energii,
- pogorszenie ogólnej jakości życia mieszkańców gminy,
- pogorszenie się stanu zabytków analizowanego obszaru w związku z możliwością wystąpienia zanieczyszczenia powietrza,
- brak podstawowej wiedzy mieszkańców dotyczącej ochrony środowiska i świadomego korzystania z jej zasobów.

Ogólny rozwój społeczno-gospodarczy gminy, tj. wzrost inwestycji przemysłowych, wzrost ilości powstających podmiotów gospodarczych czy podniesienie się poziomu konsumpcji powoduje powiększenie presji na obszary o szczególnych walorach przyrodniczych, w szczególności na formy ochrony przyrody ustanowione na terenie gminy Czerniejewo. Brak realizacji działań zapisanych w dokumencie (tzw. wariant zerowy) będzie prowadził do znacznego pogorszenia komponentów środowiska przyrodniczego.

