

WÓJT GMINY CHEŁMŻA

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego

dla terenów położonych w rejonie wsi Dźwierzno i Kielbasin

w gminie Chełmża z przeznaczeniem pod lokalizację

kopalni wydobywania kruszywa i elektrowni wiatrowych

Opracowanie:

mgr Sławomir Flanz

Toruń, grudzień 2009 r. / lipiec 2011 r.

SPIS TREŚCI

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	3
II.	CEL, ZAKRES I METODY OPRACOWANIA	4
III.	INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNymi DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU	7
IV.	OCENA ZAGROŻEŃ I STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	10
V.	PROBLEMY ORAZ CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU	19
VI.	OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY ICH OGRANICZANIA, ZAPOBIEGANIA LUB KOMPENSACJI ORAZ MOŻLIWE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	20
VII.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU PLANU	30
VIII.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	31
IX.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	31

załączniki graficzne w skali 1: 2 000

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowano na podstawie art. 46 pkt. 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. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami). Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 w/w ustawy prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy uzgodniono z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Toruniu (pismo z dnia 7.04.02.2009 r.) oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (pismo z dnia 11.05.2009 r.)

Procedurę opracowania rozpoczęła Uchwała Nr XXXVI/226/09 Rady Gminy Chełmża z dnia 11 lutego 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawę prawną dla proponowanych w prognozie działań ochronnych, rozwiązań i wskazań stanowi więc Ustawa 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. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) oraz poniższe ustawy szczegółowe i przepisy wykonawcze zawarte w stosownych rozporządzeniach:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

- (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity z 2007 r. Dz. U. Nr 39, poz. 251),
 - Ustawa z dnia z dnia 4 lutego 1994 roku - Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity – Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

Niniejsza prognoza jest elementem przeprowadzenia **strategicznej oceny oddziaływania na środowisko** projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

II. CEL, ZAKRES I METODY OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie i ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko, które może wynikać z planowanego przeznaczenia terenu pod lokalizację kopalni wydobywania kruszywa na terenach położonych we wsiach Dźwierzno i Kielbasin, dotychczas prawie niezabudowanych, w przeważającej części użytkowanych rolniczo, a także przedstawienie rozwiązań alternatywnych eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ planowanego zainwestowania na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- 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,
- 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.

Podstawę prawną dla proponowanych w Prognozie działań ochronnych, rozwiązań i wskazań stanowi art. 51 ust. 2 pkt. 3 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. Prognoza przedstawia:

- 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,
- 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.

Integralną częścią opracowania są dwa załączniki graficzne sporządzone na mapach projektu planu w skali 1 : 2 000.

Prognozę sporządzono w oparciu o metody polegające na analizie planowanego programu nowego zainwestowania, w tym lokalizacji kopalni wydobywania kruszywa, w stosunku do obecnego stanu środowiska obszaru opracowania i jego otoczenia. Wykorzystano w szczególności metodę krzyżowej analizy wpływów wzajemnych oddziaływań pozwalającej na dynamiczne pokazanie potencjalnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska nowoplanowanych terenów i obiektów.

Uwzględniono stan i zagrożenia środowiska w zakresie poszczególnych elementów środowiska oraz projekcję tego stanu przy zachowaniu dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu na podstawie wykonanego wyprzedzająco na potrzeby projektu planu Opracowania ekofizjograficznego. Dokonano analizy dotychczasowych zagrożeń środowiska i zmian stanu środowiska na obszarze opracowania i w jego otoczeniu w ostatnich latach. Uwzględniono położenie obszaru opracowania względem obiektów i terenów podlegających ochronie, w szczególności na mocy ustawy o ochronie przyrody i ustawy o ochronie zabytków.

Ocena zawiera identyfikację przewidywanych typowych zmian i przekształceń na obszarze dotychczas w przeważającej części niezabudowanym, stanowiącym w zdecydowanej większości tereny użytków rolnych.

Uwzględniono specyfikę terenu objętego projektem planu, w tym jego funkcję, przeważające rolnicze użytkowanie gruntów, wymogi ochrony przyrody i ochrony zabytków, a także wyposażenie w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Wzięto pod uwagę fakt, iż teren położony jest w całości poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym w szczególności w dość znacznej odległości od obszarów Natura 2000.

Szczególnie pomocne były następujące materiały :

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Dźwierzno i Kielbasin w gminie Chełmża z przeznaczeniem pod lokalizację kopalni wydobywania kruszywa i elektrowni wiatrowych, Biuro Urbanistyki i Architektury, Toruń 2011,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla projektu miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Dźwierzno i Kielbasin w gminie Chełmża z przeznaczeniem pod lokalizację kopalni wydobywania kruszywa i elektrowni wiatrowych, Pracownia Projektowo-Konsultingowa „EKO-PLAN”, Toruń listopad 2009 r.,

- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmża, Wójt Gminy Chełmża, Warszawa-Chełmża 2009,
- Program ochrony środowiska gminy Chełmża na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020, Wójt Gminy Chełmża, październik 2003 r.,
- Literatura wykazana w „Opracowaniu ekofizjograficznym ...”,
- Materiały i obserwacje własne z wizji lokalnej w terenie.

III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Celem opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania jest stworzenie podstaw do budowy na terenie dotychczas prawie niezainwestowanym i niezabudowanym, w przeważającej części użytkowanym rolniczo, kopalni wydobywania kruszywa.

Planowane inwestycje pozwolą na pozyskanie i wykorzystanie gospodarcze zasobnych złóż kruszywa naturalnego na potrzeby budowanej w sąsiedztwie autostrady.

Wg ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmża obszar objęty opracowaniem znajduje się w strefie funkcjonalnej „RO” – rolniczo-osadniczej, na terenach oznaczonych symbolem „PE” – „tereny powierzchniowej eksploatacji”.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren położone w rejonie wsi Dźwierzno i Kielbasin w gminie Chełmża z przeznaczeniem pod lokalizację kopalni wydobywania kruszywa ustala następujące przeznaczenia terenów.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami PG1÷5, ustalono w szczególności:

- przeznaczenie podstawowe: powierzchniowa eksploatacja kruszywa;

- przeznaczenie dopuszczalne: tymczasowe obiekty i urządzenia obsługi technicznej związane z prowadzeniem eksploatacji kruszywa; urządzenie infrastruktury technicznej;
- kierunki rekultywacji: rolny lub leśny.
- eksploatację prowadzić w granicach obszaru górniczego, wyznaczonego przez organ koncesyjny;
- ustala się tereny, dla których wyznacza się filary ochronne o szerokościach: dla lasów - min. 15,0m, dla autostrady – min 54,0m (od skrajnej jezdni), dla dróg i terenów zabudowanych - min. 10,0m, dla terenów sąsiednich - min. 6,0 oraz dla Strugi Toruńskiej – zgodnie z rysunkiem planu;
- nakaz rekultywacji istniejących i przyszłych terenów górniczych po zakończeniu eksploatacji złoża zgodnie z kierunkami rekultywacji i przepisami odrębnymi.
- zabudowę zagrodową lokalizować w ciągu dróg gminnych, bez konieczności wytyczania dróg wewnętrznych;
- na terenie PG4 wyrobisko nie może w żaden sposób naruszać warunków wodnych Strugi Toruńskiej;
- dno wyrobiska na terenie PG4 przyległym do Strugi Toruńskiej nie może przekroczyć poziomu wód gruntowych;
- nakaz zachowania dotychczasowego użytkowania terenu z zakazem zainwestowania w granicach filaru ochronnego dla Strugi Toruńskiej;
- nakaz zachowania istniejących zadrzewień nadwodnych, śródpolnych i przydrożnych oraz ich pielęgnacji i uzupełniania ubytków, jako elementu chronionego obszaru przyrodniczo-kulturowego;
- ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć zaliczanych do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko związanych z podstawowym przeznaczeniem terenu i przeznaczeniem w ramach rekultywacji oraz realizacją inwestycji celu publicznego w zakresie budowy i utrzymania dróg i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym z zakresu łączności publicznej.
- dla zabudowy zagrodowej: wysokość zabudowy: dla budynków gospodarczych i inwentarskich: max.6,0m, dla budynku mieszkalnego: max. 10,0m, geometria dachów: dachy wysokie;
- odprowadzanie ścieków sanitarnych: do urządzeń lokalnych tymczasowych.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem MN/ZP, ustalono w szczególności:

- przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z zielenią parkową;
- przeznaczenie dopuszczalne: usługi nieuciążliwe, uzbrojenie terenu.
- zakaz przekształceń terenu w zakresie makroniwelacji z wyjątkiem prac związanych z budową układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem dróg i urządzeń infrastruktury technicznej;

- nakaz zachowania istniejącego drzewostanu historycznego zespołu parkowego, zadrzewień nadwodnych, śródpolnych i przydrożnych oraz ich pielęgnacji i uzupełniania ubytków, jako elementu chronionego obszaru przyrodniczo-kulturowego.
- ustala się strefę ochrony konserwatorskiej wokół dawnego folwarku, w granicach oznaczonych na rysunku planu;
- istniejące elementy historycznego układu przestrzennego podlegają zachowaniu przez: utrzymanie zasadniczego rozplanowania obiektów, utrzymanie zachowanych terenów zieleni z rekompozycją i kontrolą dosadzeń, nowa zabudowa uzupełniająca musi zasadniczo nawiązywać do historycznej kompozycji folwarku,
- folwark w Karolewie założony w 1854r., należący pierwotnie do majątku Dźwierzno, zachowany w postaci reliktyw zabudowy i zieleni o charakterze parkowym z 2 połowy XIXw., obiekt o wartościach historyczno-kulturowych, znajduje się w ewidencji konserwatorskiej,
- wszelkie prace budowlane i związane z zagospodarowaniem terenu, w tym dotyczące drzewostanu wymagają uzgodnienia z właściwymi służbami konserwatorskimi;
- wysokość zabudowy: budynek mieszkalny lub usługowy - max. 12,0m (2-kondygnacje nadziemne), budynek garażowy lub gospodarczy - max. 6,0m; geometria dachów: dachy tradycyjne nawiązujące do zabudowań dawnego folwarku; obowiązek zagospodarowania min. 70% powierzchni działek jako powierzchni biologicznie czynnej.
- odprowadzanie ścieków sanitarnych: do szczelnych zbiorników, alternatywnie do przydomowej oczyszczalni ścieków.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami KDZ 1÷2, ustalono w szczególności:

- przeznaczenie podstawowe: droga zbiorcza (Z) – poszerzenie istniejącej drogi wojewódzkiej nr 649, relacji Pluskowęsy – Sierakowo;
- przeznaczenie dopuszczalne: lokalizacja sieci infrastruktury technicznej.
- nakaz zachowania istniejących zadrzewień przydrożnych oraz ich pielęgnacji i uzupełniania ubytków, jako elementu chronionego obszaru przyrodniczo-kulturowego.
- poszerzenie istniejącego pasa drogowego drogi wojewódzkiej do docelowej normatywnej szerokości 20,0m w liniach rozgraniczających.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem KDD, ustalono w szczególności:

- przeznaczenie podstawowe: droga dojazdowa publiczna (D)- poszerzenie istniejącej drogi gminnej;
- przeznaczenie dopuszczalne: lokalizacja sieci infrastruktury technicznej.
- nakaz zachowania traktu drogowego wraz z alejami i szpalerami drzew, polegające na utrzymaniu historycznego przebiegu drogi (zasadniczej osi drogi) oraz utrzymaniu i pielęgnacji istniejących zadrzewień.
- projektowane poszerzenie pasa drogi dojazdowej o docelowej szerokości 10,0m.

Powyższe ustalenia zapisane w projekcie planu korespondują z wnioskami i wytycznymi wynikającymi z opracowanej wcześniej dokumentacji ekofizjograficznej.

IV. OCENA ZAGROŻEŃ I STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Obszar objęty opracowaniem, który stanowi część terenów wsi Dźwierzno i Kielbasin położony jest we wschodniej części gminy Chełmża, przy granicy z gminą Kowalewo Pomorskie. Obszar opracowania składa się z mniejszego obszaru „północnego” i większego obszaru „południowego”.

Teren „północny” obejmuje działki geodezyjne nr 83/1, 83/2, 84 i 85 wsi Dźwierzno. Powierzchnia terenu wynosi około 30 ha. Granice terenu stanowią od strony północnej - droga gminna, a z pozostałych kierunków tereny rolne. Poza granicą północną pozostałe granice są słabo czytelne. Obszar ma nieregularny kształt. Jest wydłużony w kierunku południkowym. Maksymalna długość na kierunku północ-południe wynosi około 730 m, a maksymalna szerokość na kierunku wschód-zachód około 450 m.

Teren „południowy” obejmuje kilkanaście działek wsi Dźwierzno i Kielbasin. Powierzchnia terenu wynosi około 40 ha. Teren „rozcina” droga wojewódzka nr 649 relacji Pluskowęsy – Sierakowo, która jest wyłączona z obszaru opracowania i z tego względu teren jest podzielony na dwie części. Granice terenu stanowią od strony północnej drogi gminne, od strony zachodniej budowana autostrada A-1, od strony południowej wymieniona droga wojewódzka i Struga Toruńska, a od strony wschodniej tereny rolne. Większość granic jest czytelnych w terenie. Obszar ma nieregularny kształt. Jest wydłużony w kierunku południkowym. Maksymalna długość na kierunku północ-południe wynosi około 690 m, a maksymalna szerokość na kierunku wschód-zachód około 630 m.

Zagospodarowanie i użytkowanie terenu tej części gminy Chełmża (wsie Kielbasin i Dźwierzno) na granicy z gminą Kowalewo Pomorskie jest mało urozmaicone. Przeważa rolnicze użytkowanie gruntów. Jakość gleb jest jednak słaba i dlatego także w aspekcie budowanej tu autostrady i złóż piasków i żwirów pojawiają się wnioski o zmianę sposobu użytkowania terenów rolnych. Analizowany obszar jest jednym z przykładów takich wniosków.

Obszar opracowania odznacza się dobrą (teren „południowy”) i słabą (teren „północny”) dostępnością komunikacyjną. Obsługę komunikacyjną zapewnia wspomniana droga wojewódzka o nawierzchni bitumicznej, która zapewnia połączenie Chełmży z Kowalewem Pomorskim (tranzyt na kierunku wschód-zachód) oraz jest wykorzystywana do ruchu lokalnego. Nieliczne drogi gminne o nawierzchni gruntowej zapewniają dojazd do

gospodarstw i pól uprawnych. Warto zauważyć, że w związku z budową autostrady pewnie zmiana ulegnie sieć dróg lokalnych.

Obszar opracowania jest praktycznie w całości części użytkowany rolniczo. W północno-zachodniej części terenu „północnego” znajdują się pozostałości zabudowy folwarku Karolewo, a w południowo-wschodniej części terenu południowego znajduje się wyrobisko kruszywa. W otoczeniu Strugi Toruńskiej występuje pas podmokłych łąk i nieużytków.

Analizowany obszar nie posiada bezpośrednio dostępu do sieci wodociągowej i elektroenergetycznej. Nie ma jednak dostępu do sieci kanalizacyjnej.

Otoczenie obszaru opracowania stanowią przede wszystkim tereny upraw polowych, w większości o niskiej i średniej przydatności rolniczej. Część stanowią wody, tereny podmokłe i nieużytki rolnicze.

W świetle fizycznogeograficznego podziału Polski J. Kondrackiego (1988 r.) teren objęty opracowaniem leży w makroregionie Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, w mezoregionie Pojezierza Chełmińskiego. Ta jednorodność położenia fizycznogeograficznego obszaru opracowania pozwala generalnie na stwierdzenie niewielkiego zróżnicowania komponentów jego środowiska geograficznego.

Obszar opracowania w całości budują osady czwartorzędowe. Położenie obszaru w obrębie polodowcowej wysoczyzny morenowej powoduje, że budowa geologiczna i litologia osadów powierzchniowych jest mało zróżnicowana. Powierzchniową warstwę litosfery budują osady czwartorzędowe o łącznej miąższości około 100 m. Stanowią je naprzemianległe poziomy gliny zwałowej oraz piasków i żwirów. W serii czwartorzędowej występują głównie gliny i piaski gliniaste pochodzenia lodowcowego. Warstwy piasków i żwirów charakteryzują się znaczną miąższością i zalegają płytko pod powierzchnią ziemi. Z tego względu ekonomicznie jest ich wydobycie na potrzeby drogownictwa i budownictwa. W części południowo-wschodniej terenu „południowego” obejmującego słabo wykształconą dolinę Strugi Toruńskiej występują osady murszowate, które stanowią osady piaszczysto-mułkowate powstałe w warunkach trwałego uwodnienia.

Rzeźba obszaru opracowania, podobnie jak tej części Pojezierza Chełmińskiego, została ukształtowana podczas ostatniego zlodowacenia skandynawskiego i modelowana w okresie polodowcowym. Wskazuje cechy klasyczne dla krajobrazu młodoglacjalnego. Polodowcowa wysoczyzna morenowa jest dominującą formą rzeźby terenu w tym rejonie. Jest lekko falista. Zalega średnio na wysokości około 100 m n.p.m. Warto zaznaczyć, że w

tym renie wysoczyzna kontaktuje się z sandrem wąbrzeskim, który od linii moren wąbrzeskich przebiega na południe ku dolinie Drwęcy.

Obszar „północny” generalnie obniża się z północy na północ. Większość terenu zalega na wysokości około 100 m n.p.m. W części północno-zachodniej znajduje się lokalna kulminacja o wysokości ponad 105 m n.p.m. W części południowej przy drodze gminnej teren leży najniżej – około 96 m n.p.m. Maksymalna deniwelacja wynosi zatem około 9 m i jest dość znaczna jak na teren przeważnie płaskiej wysoczyzny morenowej.

Obszar „południowy” także generalnie obniża się z północy na północ. Większość terenu zalega na wysokości około 92-93 m n.p.m. W części zachodniej znajduje się lokalna kulminacja o wysokości 95,2 m n.p.m. W części południowej w dolinie Strugi Toruńskiej teren leży najniżej – około 87 m n.p.m. Maksymalna deniwelacja wynosi zatem około 8 m i świadczy o umiarkowanym zróżnicowaniu rzeźby terenu.

Na całym obszarze generalnie spadki terenu są niewielkie. Najczęściej wynoszą od 2 do 5%. W strefie zboczowej doliny Strugi Toruńskiej (teren „południowy”) są nieco większe, lecz nie przekraczają 10%. Nie stanowi to jednak bariery dla zainwestowania terenu.

Obszar objęty opracowaniem jest w małym stopniu przekształcony antropogenicznie. Teren w zdecydowanej większości jest niezabudowany. Jest w większości użytkowany rolniczo i na tych terenach przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi wynikają z prowadzenia zabiegów agrotechnicznych.

Istotne przekształcenia powierzchni ziemi wiążą się głównie z budową drogi wojewódzkiej oraz obecnie w związku z prowadzoną budową autostrady A-1. Planowana budowa kopalni kruszywa przyczyni się do dalszych wielkoskalowych zmian rzeźby i dotychczasowego ukształtowania terenu.

Elementami antropogenicznym są nasypy, wkopy, autostrada i droga technologiczna, istniejące drogi o nawierzchni bitumicznej i gruntowej oraz na terenie „południowym” istniejąca odkrywka kruszywa. Wzdłuż drogi wojewódzkiej (na północ od niej) prowadzi napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia – dysharmonijna w krajobrazie.

Generalnie można stwierdzić, że występujące na terenie opracowania warunki morfometryczne i geologiczne, nie stanowią ograniczenia dla realizacji kopalni kruszywa.

Obszar objęty opracowaniem jest w praktycznie w całości użytkowany rolniczo. Charakteryzuje się niską przydatnością rolniczą gruntów. Świadczy o tym fakt, że całość gruntów stanowią gleby V i VI klasy bonitacyjnej.

Obszar objęty opracowaniem jest mało zróżnicowany pod względem typów genetycznych gleb. Na przeważającym obszarze występują gleby bielicoziemne. Są mało

urodzajne, mają płytki poziom próchniczny. Wytworzyły się poprzez akumulowanie osadów piaszczystych w wodach wypływających z topniejącego lądolodu. Skalą macierzystą są piaski luźne. Są użytkowane jako grunty orne. W części południowej, w bezpośrednim sąsiedztwie Strugi Toruńskiej, w jej obniżeniu dolinnym, występują gleby murszaste. Wytworzyły się z osadów piaszczystych, w warunkach trwałego uwilgotnienia. Są także mało urodzajne. Wykorzystywane są jako łąki i pastwiska, część zajmują nieużytki.

Pod względem rolniczej przydatności gleb część północna należy do kompleksu 6. żyniego słabego i 7. żyniego bardzo słabego, a część południowa w otoczeniu Strugi Toruńskiej do kompleksu 9. zbożowo-pastewnego słabego. Gleby w całości są pochodzenia mineralnego.

Gleby występujące na obszarze opracowania są średnio podatne na procesy erozyjne. Na obszarze pozbawionym roślinności mogą nasilać się procesy erozji wietrznej polegającej na wywiewaniu materii próchnicznej z gleby. Natomiast na terenach pokrytych roślinnością w dnie doliny Strugi Toruńskiej zjawisko to praktycznie nie występuje. Ograniczeniu procesów erozyjnych sprzyja także wprowadzanie różnopościowej zieleni. Warto zauważyć, że procesy erozyjne są najsilniejsze na terenach użytkowanych jako grunty orne. Na terenie opracowania nie występują nasilone procesy erozji gleb wodnej powierzchniowej i wąwozowej. Reasumując należy stwierdzić, że niska rolnicza przydatność gleb nie stanowi w żadnym stopniu ograniczenie dla zainwestowania terenu, w tym także budowy kopalni kruszywa.

Gleby występujące na obszarze opracowania nie są narażone na istotne zanieczyszczenia. Nie notuje się tu źródeł zanieczyszczeń przemysłowych gleb, a droga wojewódzka z uwagi na niewielkie natężenie ruchu pojazdów nie stanowi znaczącego źródła zanieczyszczeń komunikacyjnych. Ruch na drogach gruntowych jest znikomy, a przeważający tu ruch maszyn rolniczych nie generuje emisji znacznych zanieczyszczeń. Sytuacja zmieni się z pewnością po oddaniu do użytku autostrady. Emisja zanieczyszczeń (zwłaszcza gazów) pochodzenia komunikacyjnego spowoduje istotne zanieczyszczenie gleb na znacznej części terenu „południowego”. Z tego względu pas terenu przylegający do autostrady powinien zostać trwale wyłączony z produkcji rolnej.

Nie prowadzono tu jednak badań zanieczyszczenia gleb. Można jednak przypuszczać, że zawartość szkodliwych substancji w glebach, w tym metali ciężkich, nie przekracza dopuszczalnych norm. Po oddaniu do użytku autostrady, nie można wykluczyć, iż na części terenu zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy stężeń niektórych substancji w glebie.

Szata roślinna obszaru opracowania wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów rolniczych położonych w sąsiedztwie terenów mało zurbanizowanych. Generalnie na obszarze opracowania przeważają agrocenozy pól uprawnych oraz w części murawy trawiaste. Teren praktycznie w całości jest użytkowany rolniczo. Roślinność wysoka występuje jedynie w dnie doliny Strugi Toruńskiej, w dnie niewielkiego obniżenia wytopiskowego i wzdłuż dróg. Drzewostan jest mało zróżnicowany. Występują głównie wierzby, jesiony i topole. Wzdłuż drogi wojewódzkiej występuje nieciągły pas zieleni wysokiej. Pożądane jest uzupełnianie drzewostanu ze względów ochronnych, izolacyjnych i krajobrazotwórczych oraz zachowanie przebiegu drogi jako traktu historycznego.

Pod względem faunistycznym obszar opracowania jest raczej ubogi. Występuje tu fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Okoliczne pola uprawne i podmokłe obniżenia to miejsce bazy pokarmowej np. saren i bocianów. Nieco bogatszy jest świat zwierząt w dnie doliny Strugi Toruńskiej. Występują tu gatunki drobnej fauny kręgowców. Umiarkowanie bogata jest ornitofauna. Przez teren opracowania nie prowadzą żadne korytarze przelotów ptaków. Największą ostoją ptactwa w tym rejonie jest Jezioro Mlewieckie, znajdujące się w odległości 2,5 km na południowy-wschód oraz niewielkie jezioro Korza. Z uwagi na użytkowanie większości terenu opracowania jako grunty orne nie stanowi on atrakcyjnej i zasobnej bazy pokarmowej dla ptactwa. W okresie letnim bogaty jest świat owadów. Pospolite ptaki gnieźdzą się również w zadrzewieniach przydrożnych. Gniazda bociana białego są w tym rejonie nieliczne.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w dorzeczu Strugi Toruńskiej, prawobocznego dopływu Wisły. Na terenie „północnym” nie występują żadne wody powierzchniowe. Teren „południowy” przylega od południa do Strugi Toruńskiej. Zlewnia Strugi ma charakter typowo rolniczy. W rejonie opracowania przepływa przez jeziora: Mlewieckie i Korza. Reżim hydrologiczny „cieku” jest mieszany: gruntowo-deszczowo-śnieżny. Wzdłuż koryta występują często zadrzewienia (topola, wierzba) oraz krzewy. Badania z 2007 r. na stanowisku w sąsiednim Mlewcu (poniżej Jeziora Mlewieckiego) wykazały duży stopień zanieczyszczenia wód Strugi. Zaobserwowano niskie natlenienie w okresie letnim oraz bardzo wysokie stężenie węgla organicznego utrzymujące się niemal przez cały rok przy stosunkowo niskim zanieczyszczeniu bakteriologicznym. Wody zakwalifikowano do V klasy (wody złej jakości). Struga Toruńska płynie w słabo wykształconej dolinie. Jej dno jest podmokłe i z tego względu nie nadaje się do zabudowy. Podobnie z zabudowy należy wyłączyć podmokłe obniżenie w północnej części terenu „południowego”.

Odływ wód podziemnych następuje w różnych kierunkach. W części południowej wody odpływają w kierunku Strugi Toruńskiej. Watro zauważyć, że stosunki wodne w części zachodniej terenu „południowego” zostały zmienione przez budowę autostrady. Pierwszy poziom wód gruntowych został nieznacznie obniżony i włączony w system odwodnienia drogi. Nie ma tu jednak skoncentrowanego odpływu powierzchniowego powodującego nasilanie procesów erozji wodnej. Osady piaszczyste, które przeważają na obszarze opracowania charakteryzują się dobrymi warunkami infiltracyjnymi. Poza dnem obniżenia Strugi nie występują tu większe podmokłości, a także ze względu na sprawny system drenarski nie ma tu warunków do tworzenia się lokalnych zastoisk.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza zasięgiem tzw. Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, podstawą wydzielenia których była „Mapa obszarów głównych wód podziemnych” A. Kleczkowskiego. Za główne źródło zanieczyszczenia wód na terenie opracowania uznać należy sferę gospodarki rolnej. Do wód podziemnych przenikają nadmiary środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Obszar opracowania nie jest skanalizowany, a ścieki nie są odprowadzane do oczyszczalni. Taki stan stanowi potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych. Ścieki bytowo-gospodarcze gromadzone są bowiem w zbiornikach i okresowo wywożone do oczyszczalni. Zabudowa jest nieliczna, zatem zagrożenie nie jest znaczące.

Zagrożenie związane z powodziami na terenie objętym opracowaniem nie występuje poza niewielkim fragmentem południowym w dnie doliny Strugi Toruńskiej. Z uwagi na reżim hydrologiczny przepływy w Strudze są zmienne, a w okresach wezbrań wody mogą wypełnić całe dno wąskiej doliny.

Wody gruntowe na obszarze opracowania zalegają przeważnie na dużych głębokościach. Na przeważającej części obszaru stanowiącej wysoczyznę morenową woda gruntowa zalega stosunkowo głęboko (4-8 m poniżej powierzchni terenu lub nawet głębiej). W podmokłym obniżeniu północnej części terenu „południowego” oraz w dnie doliny Strugi Toruńskiej woda gruntowa zalega płycej, około 0,5-1,0 m p.p.t. Przeznaczenie pod zainwestowanie, w tym budowę kopalni kruszywa, terenów podmokłych jest ograniczone, a w dnie doliny Strugi wykluczone. Należy zwrócić uwagę, że w wyniku wprowadzania nowego zainwestowania na tereny dotychczas użytkowane rolniczo, w szczególności w związku z budową kopalni kruszywa, zmiany ulegną stosunki wodne. Konieczne jest zapewnienie odprowadzania nadmiaru wód z terenów utwardzonych, w szczególności wód opadowych.

Warunki topoklimatyczne, czyli tzw. klimatu lokalnego, uzależnione są od wielu czynników, do których przede wszystkim należą: ukształtowanie terenu, ekspozycja zboczy, użytkowanie i sposób zagospodarowania terenów oraz intensywność zabudowy. Teren objęty opracowaniem pod tym względem należy uznać za korzystny dla wszelkich form zagospodarowania i zainwestowania. Jest dobrze oświetlony i nasłoneczniony. Występowanie zieleni w dnie Strugi i niewielkich kompleksów leśnych ma walory mikroklimatyczne i częściowo chroni przed silnymi wiatrami.

Na terenie opracowania nie występują źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Nie ma tu sieci i urządzeń komunikacyjnych emitujących zanieczyszczenia do powietrza. Nie ma źródeł emisji odorów. Jedynym niekorzystnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych z drogi wojewódzkiej. Uciążliwości te są jednak niewielkie i nie oddziałują niekorzystnie na teren opracowania. Także mimo przeważających wiatrów z sektora zachodniego nie będzie negatywnie oddziaływać w przyszłości na jakość powietrza atmosferycznego na terenie opracowania, budowana obecnie autostrada A-1.

Na terenie objętym opracowaniem nie zidentyfikowano znaczących źródeł emisji hałasu komunikacyjnego. Droga wojewódzka nr 649 relacji Pluskowęsy – Sierakowo jest drogą o umiarkowanym natężeniu ruchu. Pomiary ruchu z 2000 r. wykazały średnie dobowe natężenie ruchu na poziomie 849 poj./dobę. W 2005 r. pomiary nie były prowadzone. Droga nie oddziałuje negatywnie pod względem akustycznym na tereny sąsiednie. Znacznie większy negatywny wpływ na otoczenie będzie miała autostrada A-1. Jednak z uwagi na planowane zainwestowanie obszaru, które stanowią kopalnie kruszywa, wpływ ten nie będzie miał istotnego negatywnego znaczenia. Źródłem hałasu, lecz tylko okresowo, są drogi gruntowe prowadzące przez obszar opracowania i w jego sąsiedztwie. Na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie nie ma innych źródeł hałasu, w tym hałasu przemysłowego. Warto podkreślić, iż z uwagi na planowaną budowę kopalni kruszywa niezbędne będzie podjęcie działań zmierzających do ograniczenia uciążliwości akustycznych. Niezbędne będzie utworzenie osłon akustycznych od istniejącej zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi. Najlepszym rozwiązaniem wydają się utworzenie nasypów ziemnych z nadkładu złoży, które obsadzone zielenią tworzyłyby naturalne „zielone” pasy izolacyjne. Pasy te powinny mieć szerokość co najmniej kilka metrów i zostać utworzone zarówno z drzew jak i krzewów. Roślinność może stanowić dość skuteczny element dźwiękochłonny jednak tylko wtedy, gdy występuje w zwartych, dość gęstych skupiskach i na znacznych powierzchniach. Zwrócić należy uwagę, że największą zdolność tłumienia dźwięku posiada jawor, lipa szerokolistna,

kalina i klon. W budowie pasów zieleni izolacyjnej przewidzieć należy również udział gatunków drzew zimozielonych o niskim ugałęzieniu nad ziemią.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza terenami objętymi prawną ochroną przyrody i krajobrazu. Nie obowiązują tu zatem żadne szczególne reżimy ochronne. Najbliższy teren prawnie chroniony - obszar chronionego krajobrazu „Dolina Drwęcy” znajduje się około 2 km na południe, a kolejny „Zgniłka – Wieczno – Wronie” znajduje się około 4 km na północny-wschód. W otoczeniu obszaru opracowania nie występują tereny objęte ochroną w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliższy tego typu obszar specjalnej ochrony ptaków PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły” znajduje się w odległości około 18 km na południe, a specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 280001 „Dolina Drwęcy” w odległości około 13 km na południowy-wschód.

Na obszarze opracowania i w jego otoczeniu nie znajdują się żadne formy ochrony przyrody tj. pomniki przyrody, użytki ekologiczne itp.

Na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków. W północnej części terenu „południowego” znajduje się obiekt o wartości kulturowej podlegający ochronie konserwatorskiej – pozostałości dawnego folwarku Karolewo założonego w 1854 r. i należącego do Dźwierzna. Obecnie zachowały się relikty zabudowań i parku. Niezbędne jest ustanowienie w planie strefy ochrony konserwatorskiej. Pożądane jest odbudowanie zespołu folwarcznego.

Na obszarze opracowania i w sąsiedztwie nie odnotowano występowania stanowisk archeologicznych o wartości kulturowej. Ochrona stanowisk nie posiadających ekspozycji terenowej polega na ich dostępności do celów inwestycyjnych pod warunkiem przeprowadzenia niezbędnego zakresu prac archeologicznych zapewniających odpowiednie warunki ochrony konserwatorskiej. W razie odkrycia w trakcie realizacji inwestycji przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego należy niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Szczegółową charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska terenu objętego opracowaniem i jego otoczenia przedstawiono w wykonanym wyprzedzająco na potrzeby projektu planu opracowaniu ekofizjograficznym, w którym zapisano szereg szczegółowych uwag i zaleceń do projektu planu, w tym:

- Obszar opracowania odznacza się relatywnie niskimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, jednak planowane zagospodarowanie obszaru powinno odbywać się

w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładu przestrzennego.

- Na obszarze opracowania nie obowiązują reżimy ochronne i zakazy związane z jego położeniem w granicach przyrodniczych obszarów prawnie chronionych.
- Analizowany teren znajduje się w znacznej odległości od obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Odległość od obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Drwęcy” wynosi 2 km, a „Zgniłka – Wieczno – Wronie” 4 km. Najbliższy obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” znajduje się w odległości około 18 km na południe, a specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 280001 „Dolina Drwęcy” w odległości około 13 km na południowy-wschód.
- Realizację kopalni kruszywa należy przeprowadzić w oparciu o wydane koncesje z zachowaniem filarów ochronnych.
- Należy zapewnić filar ochronny od strony Strugi Toruńskiej obejmujący co najmniej całe dno doliny Strugi.
- Należy zapewnić rekultywację złóż w kierunku rolnym lub leśnym.
- Ze względu na niewielkie powierzchnie terenów objętych opracowaniem należy wykluczyć możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie między drogą wojewódzką a Strugą Toruńską. Możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych na pozostałych terenach należy uzależnić od przeznaczenia obszarów sąsiednich w stosunku do obszaru opracowania.
- Niezbędne jest aby określić maksymalną wysokość planowanych siłowni wiatrowych.
- Przy projektowaniu lokalizacji masztów siłowni wiatrowych niezbędne jest wyznaczenie strefy obejmującej tereny niezabudowane, w której poziom dźwięku nie przekroczy 45 dB.
- Niezbędne jest zobowiązanie inwestora do monitorowania wpływu inwestycji na środowisko, w szczególności na awifaunę.
- Niezbędna jest maksymalna ochrona istniejącej zieleni. Wycinkę drzewostanu należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy wzbogacać zasoby różnorodności zieleni niskiej i wysokiej, w szczególności wzdłuż dróg.
- Należy zapewnić odwodnienie głównych ciągów komunikacyjnych w szczególności drogi wojewódzkiej.
- Należy zapewnić zakaz zainwestowania i dalsze użytkowanie terenu dna doliny Strugi Toruńskiej.

- Należy zapewnić układ komunikacyjny dostosowany do planowanego przedsięwzięcia.

Analiza uwarunkowań ekofizjograficznych, w tym ocena walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru objętego opracowaniem o łącznej powierzchni około 70 ha wskazuje, że dotychczasowe użytkowanie gruntów zmieni się, jednak po zakończeniu eksploatacji złoża na znacznej części terenu zostanie przywrócona powierzchni aktywna przyrodniczo w postaci użytków rolnych bądź lasów.

Pozostawienie obszaru opracowania w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym nie prowadziłoby do powstania nowych zagrożeń środowiska, w tym nasilania procesów degradacji gleb. Jedynie dalsze użytkowanie gleb jako grunty orne przy niepodejmowaniu działań w zakresie zwiększania kultury rolnej, mogłoby powodować nasilanie procesów erozji wietrznej, objawiającej się wywiewaniem cząstek próchnicznych, a także nasilania procesów erozji wodnej powierzchniowej i wymywania cząstek próchnicznych z gleby.

Obszar opracowania charakteryzuje się dobrą dostępnością komunikacyjną. Obszar obsługuje droga wojewódzka i sieć dróg gminnych. W sąsiedztwie postulowana jest budowa węzła autostradowego.

Zachowanie obecnego stanu zagospodarowania i użytkowania terenu pozwoliłoby na kształtowanie obecnych przeciętnych walorów przyrodniczych obszaru. Zachowanie istniejącego stanu w zakresie zagospodarowania obszaru nie wiązałoby się ze zmianami walorów krajobrazowych i fizjonomicznych terenu. Pozostawienie części obszaru jako nieużytki rolnicze, prowadziłoby do stopniowego zarastania roślinnością (głównie murawami trawiastymi, krzewami oraz samosiewami sosny i brzozy).

Prognozować należy, że ta część gminy Chełmża, ze względu na sąsiedztwo budowanej autostrady i zasobów złóż kruszywa oraz rozproszoną zabudowę, jest jednym z bardziej atrakcyjnych terenów dla budowy kopalni kruszywa w tej części Pojezierza Chełmińskiego.

V. PROBLEMY ORAZ CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Obszar opracowania znajduje się w całości poza obszarami chronionymi przyrody i krajobrazu. W związku z czym nie obowiązują tu specjalne reżimy i rygory ochronne. Teren

planowanej lokalizacji kopalni wydobywania kruszywa znajduje się w znacznej odległości od obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

W najbliższym otoczeniu obszaru opracowania nie występują tereny objęte ochroną w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły” znajduje się w odległości około 18 km na południe, a specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 280001 „Dolina Drwęcy” w odległości około 13 km na południowy-wschód. Najbliższy obszar chronionego krajobrazu „Dolina Drwęcy” znajduje się około 2 km na południe, a kolejny „Zgniłka – Wieczno – Wronie” znajduje się około 4 km na północny-wschód.

Teren praktycznie w całości jest użytkiem rolnym. Z uwagi na niskiej jakości gleby i sąsiedztwo budowanej autostrady nie jest atrakcyjny dla produkcji rolnej.

Z uwagi na charakter planowanego zainwestowania nie będzie potrzeby kompleksowego wyposażenia terenu w sieci i urządzenia infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Z tego też względu nie wystąpi istotne zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Jednak ze względu na eksploatację złoża kruszywa nastąpi nieodwracalna zmian stosunków wodnych obszaru.

Najistotniejszym problemem ochrony środowiska w kontekście planowanej lokalizacji kopalni kruszywa będzie ochrona walorów krajobrazowych i powierzchni ziemi. Istotne jest takie zaplanowanie zasięgu kopalni kruszywa, aby szkody w środowisku były jak najmniejsze i aby w jak najmniejszym stopniu uwidocznić w krajobrazie „obce” dla niego elementy w postaci wyrobisk i hałd.

W sumie należy ocenić, że omawiany projekt planu spowoduje średnio znaczące zagrożenie środowiska. Wprowadzenie licznych ustaleń może przyczynić się do jego zmniejszenia. Dotyczy to szczególnie ustaleń dotyczących szerokości filarów ochronnych, niepodjęciu eksploatacji kruszywa w bezpośrednim sąsiedztwie Strugi Toruńskiej i w obrębie jej doliny.

VI. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY ICH OGRANICZANIA, ZAPOBIEGANIA LUB KOMPENSACJI ORAZ MOŻLIWE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Podstawą określenia potencjalnych zagrożeń i konfliktów, jakie może spowodować realizacja projektu planu obejmującego teren dotychczas w przeważającej części

niezabudowany, użytkowany rolniczo, przeznaczony pod lokalizację wydobywania kruszywa w rejonie wsi Dźwierzno i Kielbasin, była wnikliwa ocena dokonana podczas wizji terenowej oraz analiza wniosków wynikających z opracowania ekofizjograficznego dla przedmiotowego terenu.

Realizacja projektu planu nie spowoduje zmian funkcjonalnych i przestrzennych na terenie tej części gminy Chełmża. Na dość rozległym obszarze zostanie prowadzona powierzchniowa eksploatacja kruszywa z zapewnieniem rekultywacji terenu w kierunku rolnym lub leśnym. Przeważająca część terenu w przyszłości w dalszym ciągu pozostanie użytkowana rolniczo.

Przedmiotem oceny były następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Oceniono również wpływ na obszary Natura 2000, w tym chronione siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

W ocenie zastosowano trzy stopnie zagrożenia, jakie mogą wyrzucić proponowane zmiany przeznaczenia terenów na poszczególne komponenty środowiska: mało znaczący (1), średnio znaczący (2) i znaczący (3). W wyniku realizacji projektu planu może też nastąpić poprawa warunków środowiska (+) lub w wyniku braku oddziaływania warunki pozostają bez zmian (0).

Pod pojęciem zagrożenie mało znaczące rozumieć należy typowe zmiany i przekształcenia danego komponentu środowiska o niewielkich walorach, a także jakie spowoduje realizacja ustaleń projektu planu w terenie już zainwestowanym lub przewidzianym do zainwestowania w obowiązującym planie.

Jako zagrożenie średnio znaczące związane jest z przekształceniem poszczególnych komponentów o średnich walorach, jakie spowoduje realizacja ustaleń projektu planu w terenie niezainwestowanym lub zainwestowanym w niewielkim stopniu. Zmiany te wiązać się będą z budową obiektów kubaturowych i infrastruktury, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w odczuwalny sposób negatywnie wpływać na środowisko i życie ludzi.

Zagrożenie znaczące wiązać się będzie z radykalnymi zmianami i przekształceniami poszczególnych komponentów środowiska o dużych walorach, a związanych z budową obiektów i infrastruktury, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w znaczący sposób negatywnie wpływać na środowisko.

Poprawa warunków środowiska wiązać się będzie z sytuacjami, gdzie wprowadzone ustalenia sprzyjają bądź poprawiają dotychczasowe uwarunkowania i zapewniają ochronę jego walorów.

Warunki pozostają bez zmian w sytuacjach, gdy ustalenia projektu planu nie mają wpływu na elementy środowiska lub gdy są zgodne z dotychczasowymi zasadami i sposobami zagospodarowaniem terenu.

Szczegółową ocenę terenów, w ujęciu poszczególnych komponentów środowiska z uwzględnieniem opisanych kryteriów, zawiera poniższa tabela.

Symbole terenów	Elementy środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PG 1	0	1	0	1	1	1	1	2	1	0	1	0	0
PG 2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	0	0
PG 3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	0	0
PG 4	1	2	2	2	2	2	2	3	2	0	2	0	0
PG 5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	1	1	0
MN/ZP	0	+	0	+	+	1	1	1	+	0	0	0	0
KDZ 1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
KDZ 2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
KDD	0	0	0	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0

Analizując zanotowane w tabeli wyniki przeprowadzonej oceny wpływu realizacji projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że planowane zmiany funkcji i zagospodarowania terenu na całym obszarze objętym projektem planu spowodują ingerencję w środowisko przyrodnicze.

Z przeprowadzonej oceny wynika, że planowane zmiany będą mieć istotny wpływ, w różnym zakresie, na większość komponentów środowiska przyrodniczego. Odnotowano przewidywane znaczące negatywne oddziaływanie jedynie na powierzchnię ziemi na terenie PG 4. Poza tym średnio znaczące negatywne zmiany, w szczególności nastąpią w zakresie oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi i krajobraz.

Negatywne zmiany i przekształcenia w stosunku do stanu obecnego nastąpią w szczególności w zakresie zmian walorów krajobrazowych, przekształceń powierzchni ziemi, zmian stosunków wodnych, warunków bytowania zwierząt oraz powstania nowych źródeł emisji hałasu.

Negatywne mało znaczące oddziaływania na zabytki i dobra materialne zidentyfikowano tylko na terenie PG 5.

Na terenie MN/ZP odnotowano pozytywne oddziaływania w odniesieniu do różnorodności biologicznej, roślin, zwierząt i krajobrazu.

Realizacja projektu planu spowoduje powstanie negatywnych oddziaływań na **obszary Natura 2000**. Będą to oddziaływania mało znaczące, o zasięgu ponadlokalnym, skumulowane, pośrednie i długoterminowe. Najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków

Natura 2000 PLB 040003 „Dolina Dolnej Wisły” znajduje się w odległości około 18 km na południe. Obszar ten obejmuje koryto rzeki Wisły wraz z terasą zalewową. Ochronie podlegają rzadkie gatunki ptaków wodnych i ich siedliska. Dolina Dolnej Wisły jest ostoją ptaszą o randze europejskiej. Występują tutaj co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki ptaków migrujących i zimujących z Polskiej Czerwonej Księgi. Przeloty ptaków odbywają się głównie na kierunku równoleżnikowym wzdłuż Kotliny Toruńskiej. Dolina Strugi Toruńskiej nie stanowi korytarza przelotu ptaków na kierunku północ – południe. Ostoja ptactwa niezwiązana z obszarami Natura 2000 jest Jezioro Mlewieckie. Z tego względu budowa kopalni kruszywa w stopniu mało znaczącym będzie oddziaływać na gatunki ptaków objęte ochroną na obszarze Natura 2000 „Ostoja Nadgoplańska”. Ze względu na znaczne oddalenie od projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Dolina Drwący”, realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała negatywnego oddziaływania na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt na tym obszarze.

Planowane zmiany zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem spowodują co najwyżej średnio znaczące negatywne zmiany **różnorodności biologicznej**. Zmiany te będą miały charakter lokalny, będą negatywne, pośrednie, skumulowane i długoterminowe. Niekorzystne zmiany w tym zakresie będą się wiązać głównie z budową kopalni kruszywa i eksploatacją złóż na terenie dotychczas użytkowanym rolniczo. Na terenie dotychczas niezabudowanym powstanie kopalnia kruszywa, przekształcona zostanie dotychczasowa roślinność. Znaczna część powierzchni przestanie na wiele lat pełnić funkcję powierzchni aktywnej przyrodniczo.

Te negatywne oddziaływania wystąpią podczas całego okresu funkcjonowania kopalni kruszywa. W pewnym stopniu w wyniku przeprowadzonej rekultywacji terenu będzie możliwe powolny powrót do stanu obecnego, tj. odtworzenia agrocenoz pól uprawnych lub wprowadzenia zalesień.

Planowana zmiana przeznaczenia terenu nie spowoduje w zakresie różnorodności biologicznej negatywnych oddziaływań w zakresie ponadlokalnym. Zmniejszy się nieznacznie powierzchnia biologicznie czynna, zaniknie część agrocenoz, roślinności łąkowej oraz roślinności nieużytków. Jednak należy zauważyć, że w związku z tym, iż duże areale terenów sąsiednich także są planowane pod kopalnię kruszywa, nastąpi skumulowane działanie negatywne na znacznej powierzchni.

Realizacja ustaleń projektu planu, w tym budowa kopalni kruszywa spowoduje w pewnym stopniu negatywne średnio znaczące oddziaływania na **ludzi**. W sąsiedztwie znajdują się pojedyncze obiekty zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej. Warunki życia ludzi ulegną pogorszeniu w związku z pracą kopalni oraz ruchem po drogach pojazdów transportujących kruszywo. Zagrożenia te będą miały miejsca przez cały czas działalności kopalni i ustąpią po ich rekultywacji. Niewątpliwie oddziaływanie na człowieka będzie dotyczyło emisji hałasu przez maszyny i urządzenia wydobywające i transportujące kruszywo, co zostanie ocenione w dalszej części prognozy.

Warto także zwrócić uwagę na aspekt planowanego przedsięwzięcia w kontekście zagospodarowania terenów sąsiednich. Uciążliwości będą skumulowane poprzez lokalizację w otoczeniu innych kopalni kruszywa, a także uciążliwości powodowanych przez ruch pojazdów na autostradzie.

Realizacja projektu planu spowoduje negatywne, w części średnio znaczące oddziaływanie na **zwierzęta**. Funkcjonowanie kopalni kruszywa spowodują utrudnienie dla bytowania gatunków fauny. Zmiany te będą miały charakter lokalny, będą negatywne, skumulowane, bezpośrednie i długoterminowe.

Negatywne zmiany wystąpią głównie na obszarach powierzchniowej eksploatacji kruszywa. W czasie funkcjonowania kopalni tereny te przestaną pełnić funkcję aktywnych przyrodniczo i nie będą przydatne dla bytowania i żerowania zwierząt. Znamienne jest to, że tereny PG 2 i PG 3 znajdują się w sąsiedztwie kompleksów leśnych – jednych z nielicznych enklaw zieleni w tym rejonie, stanowiących ostoje zwierzyny (remizy śródpolne).

Negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie jednak głównie drobnej fauny kręgowców, w tym mniejszych ssaków i będzie to oddziaływanie średnio i mało znaczące. Na całym obszarze nie nastąpi negatywne oddziaływanie na nietoperze.

Oddziaływanie na ornitofaunę generalnie nie będzie jednak znaczące ze względu na oddalenie od ostoi ptasich i wyznaczonych obszarów specjalnych obszarów ochrony ptaków Natura 2000. Obszar opracowania ze względu na użytkowanie rolnicze, ubogie zasoby wód powierzchniowych, praktycznie brak lasów, ubogie zadrzewienia i peryferyjne położenie względem głównych ciągów rynnowych, w których koncentrują się jeziora i tereny leśne, nie jest wyróżniającym się terenem bytowania i przelotów ptaków. Na stosunkowo niewielką skalę przeloty ptaków odbywają się południkowo wzdłuż doliny Strugi Toruńskiej, jednak ciąg ten nie ma powiązania z obszarami specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Postuluje się jednak aby zobowiązano inwestora do kompleksowej rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych (z preferencją w kierunku leśnym) i w okresie pierwszych 5 lat eksploatacji siłowni wiatrowych do prowadzenia monitoringu wpływu przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, szczególnie w odniesieniu do migracji i behawioru ptaków zasiedlających okoliczne tereny.

Analiza ustaleń projektu planu pozwala stwierdzić, że na obszarze opracowania zmniejszy się liczba zwierzyny łownej, która zasili okoliczne tereny.

Negatywne oddziaływania na **rośliny** wynikać będą ze zmiany przeznaczenia terenów rolniczych na powierzchniową eksploatację kruszywa oraz związane z tym elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, obszaru dotychczas niezabudowanego, będącym aktywnym przyrodniczo.

Zmiany te będą miały charakter lokalny, będą negatywne, skumulowane, bezpośrednie i długoterminowe. Ze względu na fakt, iż przeważająca część obszaru zostanie przeznaczona pod powierzchniową eksploatację kruszywa teren przestanie pełnić funkcje aktywnego przyrodniczo. Zmiany te będą trwały w całym okresie pracy kopalni (wg koncesji do 2038 roku) lecz nie będą nieodwracalne, gdyż teren zostanie zrekultywowany w kierunku rolnym lub leśnym.

Na terenie MN/ZP w wyniku pielęgnacji istniejącego drzewostanu zespołu parkowego oraz uzupełniania ubytków i rekompozycji układu zieleni nastąpi poprawa warunków florystycznych i stanu roślinności.

Projektanci określili tu wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 70%, co należy uznać za wartość w pełni wystarczającą i zapewniającą dobre warunki funkcjonowania zespołu parkowego. Projektanci ustalili nakaz zachowania istniejącego drzewostanu. Są to istotne ustalenia proekologiczne służące minimalizacji negatywnych oddziaływań.

Planowane zmiany przeznaczenia terenu wywołają negatywne oddziaływanie na **wodę**. Zmiany te będą co najwyżej średnio znaczące, będą miały charakter lokalny, będą bezpośrednie, skumulowane i stałe. Powstanie kopalni kruszywa spowoduje lokalne zmiany stosunków wodnych. Zmiany te nie będą jednak znaczące z uwagi na znaczną głębokość zlegania pierwszego poziomu wód gruntowych oraz zachowania filara ochronnego o znacznej szerokości od strony Strugi Toruńskiej na terenie PG 4. Warto zaznaczyć, że na tym terenie złoża zalega w większości ponad poziomem Strugi, więc jego eksploatacja nie zagraża

zmianom stosunków wodnych w cieku, w tym zagrożeniem wysychania jego koryta i ustania przepływu wody.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z utwardzonych powierzchni drogowych dróg dojazdowych i drogi zbiorczej może następować do przyległych rowów.

Budowa i funkcjonowanie siłowni wiatrowych nie spowoduje powstania nowych ścieków ani żadnych innych potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód.

Budowę nowych dróg ograniczono do niezbędnego minimum, minimalizując tym samym potencjalną możliwość ich negatywnego wpływu na zanieczyszczenie wód.

Na skutek wprowadzenia nowych funkcji terenu nastąpi negatywne oddziaływanie na **powietrze**. Skutkować to będzie większą niż dotychczas emisją zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Projekt planu przewiduje powierzchniową eksploatację kruszywa na dużym obszarze. Pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego będzie wynikało przede wszystkim z emisji zanieczyszczeń przez maszyny i urządzenia eksploatujące złoża oraz przez pojazdy transportujące kruszywo. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że podczas gorących, wietrznych i suchych dni dokuczliwe może stać się pylenie z powierzchni wyrobisk. Lokalne nowe źródła emisji zanieczyszczeń atmosferycznych będą stanowiły nowe drogi komunikacji wewnętrznej. Należy zauważyć, że uciążliwości nowopowstałe na terenie opracowania planu skumulują się z podobnymi uciążliwościami z sąsiednich terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa oraz z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi pochodzącymi z autostrady.

W tym kontekście właściwe zagospodarowanie zielenią, głównie obrzeży terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa umożliwi powstania dodatkowego pasa izolacyjno-ochronnego od strony terenów zabudowanych. Pożądane jest wprowadzenie takich gatunków drzew i krzewów, by funkcje izolacyjne i ochronne mogły być pełnione przez cały rok (duży udział gatunków zimozielonych).

Planowane zmiany przeznaczenia terenu wywołają trwałe zmiany i przekształcenia **powierzchni ziemi**. Zmiany te będą negatywne, lokalne, bezpośrednie i stałe. Nastąpią one przede wszystkim w miejscach powierzchniowej eksploatacji kruszywa. Na skutek wydobywania kruszywa zmieniona zostanie powierzchniowa warstwa ziemi. Powierzchnia terenu obniży się o kilka metrów w stosunku do stanu obecnego. Zmiany te co prawda ustąpią po zakończeniu eksploatacji złóż kruszywa jednak zmiany rzeźby będą miały charakter

nieodwracalny. W tym kontekście zmiany i przekształcenia na terenie PG 4 będą znaczące. Wiązać się będą z trwałą zmianą ukształtowania doliny Strugi Toruńskiej. Złagodzenie negatywnych skutków eksploatacji kruszywa jest możliwe przez rekultywację terenu w kierunku leśnym.

Realizacja ustaleń planu spowoduje zmiany **krajobrazu**. Będą to zmiany negatywne, bezpośrednie, skumulowane i długoterminowe. Budowa kopalni kruszywa i powierzchniowa eksploatacja złóż spowodują trwałe zmiany w krajobrazie. W czasie eksploatacji kruszywa elementami dysharmonijnymi będą powstałe wyrobiska, hałdy nadkładu oraz urządzenia i maszyny pracujące w wyrobiskach. Po zakończeniu eksploatacji zagrożenia te ustąpią lecz zauważalna w krajobrazie będzie zmiana obecnego naturalnego ukształtowania terenu.

Teren po rekultywacji będzie pełnił funkcję rolną lub leśną. Projektanci nie wskazali na rysunku projektu planu ewentualnych miejsc lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Należy zauważyć, że negatywny wpływ na krajobraz będzie skumulowany ze względu na planowane tereny powierzchniowej eksploatacji kruszywa na terenach sąsiednich w otoczeniu.

Realizacja ustaleń planu na terenie MN/ZP spowoduje poprawę walorów krajobrazowych tego terenu w stosunku do stanu obecnego.

Realizacja ustaleń projektu planu w związku ze stosunkowo niewielką skalą planowanych przedsięwzięć w skali ponadlokalnej i globalnej nie spowoduje żadnych istotnych zmian warunków **klimatu**.

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na **zasoby naturalne**. Planowane jest wyeksploatowanie zalegającego w podłożu piasków i żwirów na terenie dotychczas niezabudowanym, użytkowanym rolniczo. Warto zwrócić uwagę, że wprowadzenie jakiegokolwiek zainwestowania na obszar objęty projektem planu mogłoby doprowadzić do sytuacji, że zasobne złoża kruszywa zostałyby pozbawione możliwości wydobywania. Poza kruszywem nie ma tu innych cennych zasobów naturalnych. Zmiana przeznaczenia terenu spowoduje ubytki zasobów glebowych jednak nie mają one wysokiej wartości rolniczej. Na obszarze planu nie zidentyfikowano gruntów pochodzenia organicznego. Poza tym nastąpi mało i średnio znaczące zagrożenie dla zasobów wodnych oraz zieleni.

Ze względu na brak na obszarze opracowania obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru, nie stwierdzono żadnego negatywnego oddziaływania projektu planu na **zabytki**. Jedynie powierzchniowa eksploatacja kruszywa na terenie PG 5 może negatywnie oddziaływać na zabytkowy zespół folwarczny, w tym drzewostan parkowy. Realizacja dużej żwirowni w sąsiedztwie obiektu zabytkowego wprowadzi dysonans krajobrazowy.

Na terenie opracowania nie zidentyfikowano występowania stanowisk archeologicznych. W przypadku odkrycia reliktyw archeologicznych w czasie prowadzenia robót budowlanych należy powiadomić Kujawsko-Pomorskiego Konserwatora Zabytków, który w zależności od charakteru planowanych inwestycji określi zakres badań archeologicznych.

Realizacja projektu planu nie spowoduje znaczących oddziaływań na **dobra materialne**. Brak tu, poza terenem folwarku MN/ZP, trwałej zabudowy kubaturowej, a realizacja projektu planu spowoduje zwiększenie wartości zespołu folwarcznego – obecnie zaniedbanego. Dobro materialne jakim jest gleba zaliczono, do ocenionych wcześniej, zasobów naturalnych. Z pewnością natomiast wzrośnie wartość działek.

Przeprowadzona analiza możliwych **rozwiązań alternatywnych** w stosunku do rozwiązań przedstawionych w projekcie planu wskazuje, że przewidziana skala i rodzaj nowego przeznaczenia terenu jest zgodna z Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmża, dla którego została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Cały obszar projektu planu znajduje się na terenach PE – powierzchniowej eksploatacji. Jedynym racjonalnym rozwiązaniem jest najpierw pozyskanie zasobów kruszywa o dużym znaczeniu gospodarczym, a późniejsze zagospodarowanie terenu w kierunku odtworzenia użytku rolnego bądź wprowadzenia zalesienia. Obszar projektu planu znajduje się w sąsiedztwie innych terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa, przy budowanej autostradzie i sąsiednich terenach aktywności gospodarczej i terenach rolnych. Warto zwrócić uwagę, że zostały udokumentowane zasoby kruszywa oraz wydane dwie koncesje, które obejmują znaczną część terenu planu.

Jedynym wariantem, którego skutki byłyby mniej odczuwalne dla środowiska jest tzw. wariant „0”, czyli odstępianie od realizacji planowanych zamierzeń, jednak w ten sposób nie zostałoby wykorzystane zasobne złożo piasków i żwirów o dużym znaczeniu gospodarczym w kontekście budowanej obecnie autostrady.

Projektanci przewidzieli alternatywny sposób rekultywacji terenu po wydobyciu kruszywa. Wydaje się, że najbardziej pożądanym jest zalesienie terenu, w szczególności terenu PG 4 znajdującego się w sąsiedztwie Strugi Toruńskiej. Odtworzenie gruntów rolnych wiązałoby się ze znacznie większymi nakładami. Możliwe byłoby np. założenie plantacji

Należy zaznaczyć, że najlepszym z punktu widzenia ochrony środowiska rozwiązaniem byłoby zaniechanie jakichkolwiek nowych inwestycji, a przeznaczenie całego dotychczas niezabudowanego terenu pod zalesienie tj. jako powierzchnię biologicznie czynną. Biorąc jednak pod uwagę udokumentowanie zasobnego złoża kruszywa, takie rozwiązanie jest nieuzasadnione społecznie i ekonomicznie.

Warto zauważyć, że z uwagi na stosunkowo niewielką powierzchnię na obszarze opracowania nie powstaną elektrownie wiatrowe.

Realizacja ustaleń projektu planu nie pozostaje w sprzeczności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnymi z punktu widzenia projektu planu.

VII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Ze względu na planowane przeznaczenie terenu i rodzaj planowanych inwestycji niezbędne jest monitorowanie kopalni kruszywa. Eksploatacja złóż powinna odbywać się zgodnie z wydanymi koncesjami pod warunkiem zapewnienia pełnej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Monitorowaniu podlegać powinien wpływ powierzchniowej eksploatacji kruszywa w kontekście wyznaczonych filarów ochronnych. Ich szerokości muszą być bezwzględnie przestrzegane. Ocenie powinien też zostać poddany na etapie eksploatacji stan maszyn i urządzeń eksploatujących złoża w zakresie normatywnych emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu.

Należy także przeprowadzać analizę skutków oddziaływania nowych inwestycji na ludzi, w tym na stan zdrowia mieszkańców okolicznych terenów oraz oceniać nastroje społeczne.

VIII. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na geograficzne położenie analizowanego terenu (w środkowej części województwa kujawsko-pomorskiego – nie ma charakteru przygranicznego) nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie i ocena przewidywanych skutków wpływu na środowisko, które mogą wynikać z lokalizacji kopalni wydobywania kruszywa w rejonie wsi Dźwierzno i Kielbasin (gmina Chełmża, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie), a także przedstawienie rozwiązań alternatywnych eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ planowanego zainwestowania na środowisko.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w południowo-wschodniej części gminy Chełmża i w przeważającej części jest użytkowany rolniczo.

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego przewiduje budowę powierzchniowej kopalni kruszywa w oparciu o wydane koncesje

Projekt planu zawiera szereg ustaleń proekologicznych chroniących walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. W stosunku do projektowanych kopalni kruszywa określa minimalną szerokość filarów ochronnych od strony Strugi Toruńskiej, terenów zabudowanych i dróg oraz terenów leśnych. Po zakończeniu eksploatacji projekt planu nakazuje przeprowadzenie rekultywacji terenu w kierunku rolnym lub leśnym.

Zapewniono również ochronę zabytkowego zespołu folwarcznego z dopuszczeniem przeznaczenia pod zabudowę i koniecznością ochrony i wzbogacania drzewostanu parkowego.

Realizacja projektu planu na całym obszarze spowoduje ingerencję w środowisko przyrodnicze.

Z przeprowadzonej oceny wynika, że planowane zmiany będą mieć istotny wpływ, w różnym zakresie, na większość komponentów środowiska przyrodniczego. Odnotowano przewidywane znaczące negatywne oddziaływanie jedynie na powierzchnię ziemi na terenie

PG 4. Poza tym średnio znaczące negatywne zmiany, w szczególności następują w zakresie oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi i krajobraz.

Negatywne zmiany i przekształcenia w stosunku do stanu obecnego nastąpią w szczególności w zakresie zmian walorów krajobrazowych, przekształceń powierzchni ziemi, zmian stosunków wodnych, warunków bytowania zwierząt oraz powstania nowych źródeł emisji hałasu.

Tylko na terenie PG 5 zidentyfikowano negatywne mało znaczące oddziaływania na zabytki i dobra materialne.

Na terenie MN/ZP odnotowano pozytywne oddziaływania w odniesieniu do różnorodności biologicznej, roślin, zwierząt i krajobrazu.

Zwraca się uwagę, że zidentyfikowane zagrożenia i uciążliwości będą się kumulowały z planowanymi na terenach sąsiednich terenami powierzchniowej eksploatacji kruszywa oraz uciążliwościami sąsiedniej autostrady. Jednak planowane zagospodarowanie terenów jest w pełni zgodne ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmża.

Podczas realizacji projektu planu, zarówno na etapie budowy oraz eksploatacji kopalni kruszywa, należy dużą uwagę przywiązać do zminimalizowania negatywnego oddziaływania na ludzi poprzez ochronę i wzbogacanie istniejącej zieleni wysokiej o funkcji izolacyjnej.

Należy podkreślić, że ubytek powierzchni aktywnej przyrodniczo i zasobów glebowych będzie niewielki, a teren po właściwie przeprowadzonej rekultywacji w większości ponownie stanie się powierzchnią aktywną przyrodniczo (rola lub las).

Realizacja projektu planu spowoduje pewne nieuniknione i najczęściej trwałe przekształcenia środowiska takie jak :

- nieodwracalne przekształcenia powierzchni ziemi,
- zmiany stosunków wodnych,
- zmiany walorów krajobrazowych,
- wzrost emisji hałasu i pól elektromagnetycznych,
- wzrost produkcji odpadów i ścieków.

Skala tych przekształceń będzie jednak różna, a najbardziej trwałą będą trwałe przekształcenia powierzchni ziemi, głównie na terenie PG 4 oraz nieodwracalne zmiany stosunków wodnych.

Dla minimalizacji negatywnych skutków dla środowiska i życia ludzi związanych z realizacją projektu planu należy:

- maksymalnie ograniczyć place budowy dla ochrony naturalnego ukształtowania terenu, pokrywy glebowej i roślinności,
- ograniczyć powierzchnie utwardzone do niezbędnego minimum,
- wprowadzać różnorodne formy zieleni,
- po zakończeniu realizacji planowanych inwestycji kompleksowo zrekultywować i uporządkować teren.

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE