

Pracownia Projektowa Architektury Krajobrazu i Rewaloryzacji Środowiska
80-766 Gdańsk ul. H. H. Jabłońskiego 22 lok. 8
Tel./fax 58 354 60 06

■ **Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu zmiany Studium uwarunkowań
i kierunków zagospodarowania
przestrzennego gminy Przodkowo
dla fragmentu miejscowości Czeczewo**

Opracował:

**Mgr Bogusław Grechuta – biegły Wojewody Pomorskiego
nr 042 w zakresie sporządzania ocen oddziaływania
na środowisko**

Gdańsk marzec 2016 rok

Spis treści	2
Streszczenie w języku niespecjalistycznym	3
1. Wprowadzenie	12
1.1. Podstawa prawna i przebieg postępowania w sprawie sporządzenia prognozy	13
1.2. Wymogi prawa wspólnotowego	14
1.3. Przedmiot i cel prognozy	15
1.4. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko	17
1.5. Metoda sporządzania prognozy	18
2. Cele sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przodkowo	22
3. Powiązania Prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo z innymi dokumentami	23
3.1. Strategia Rozwoju Gminy Przodkowo 2012-2020	
3.2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kartuskiego na lata 2015-2018 z perspektywą Na lata 2019-2022	23
4. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, Krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) Na środowisko, w tym na obszar Natura 2000	26
4.1. Uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym Sporządzonym dla potrzeb analizowanego projektu zmiany Studium	27
4.2. Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na zabytki, chronione dobra kultury I wartości materialne	28
4.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na zagrożenie powodzią	29
4.4. Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na obszary i obiekty podlegające Ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	29
4.5. Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na poziom pól elektromagnetycznych	33
4.6. Prace przygotowawcze do wydobywania kopaliny – udostępnienie złoża „Czeczewo”	35
4.7. Skutki środowiskowe fazy eksploatacja kopalni i wydobywania kruszywa	41
4.8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium	47
4.9. Skutki realizacji ustaleń zmian Studium na zdrowie ludzi	47
4.10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu skutków realizacji ustaleń Zmiany Studium	49
4.11. Metody monitoringu skutków realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium	
4.12. Oddziaływania skumulowane skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium	49
Wnioski	50
Podsumowanie	51

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości Czeczewo.

Obszar objęty analizowanym projektem zmiany Studium to fragment wsi Czeczewo położony po północnej stronie terenów zwartej zabudowanych wsi, pomiędzy ul. Wspólną (droga gminna nr 156018G prowadzącą do Warzna) a pasem działek przy ul. Czeczewskiej (droga gminna nr 156017G prowadzącą do Warzeńskiej Huty).

Podstawowym celem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była identyfikacja bezpośrednich i pośrednich skutków środowiskowych, które mogą powstać w wyniku realizacji zamierzeń zapisanych w projekcie dokumentu (w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo).

Istotą oceny strategicznej była nie tylko próba określenia przewidywanego wpływu planowanych działań planistycznych na poszczególne komponenty środowiska i warunki równoważenia rozwoju, ale także ocena spójności (zgodności) priorytetów i celów strategicznych z politykami w zakresie ochrony środowiska sporządzonymi na różnych poziomach: krajowym i regionalnym.

Podstawowym celem niniejszej prognozy było wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najbardziej korzystnych dla środowiska i zdrowia ludzi poprzez:

- kompleksową identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych skutków wpływu na poszczególne komponenty środowiska obszaru objętego zmianą Studium, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w jego projekcie,
- dyskusję i współpracę autora prognozy z autorami zmiany Studium celem maksymalnego wyeliminowania rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi,
- pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organa samorządu o skutkach wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany Studium dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo tereny objęte analizowanym projektem jego zmiany przeznaczone zostały:

Rejon II.3.U,P - tereny rozwojowe funkcji usługowych, funkcji techniczno-produkcyjnych w tym przemysłowych. Ponadto w terenie dopuszcza się:

- składy, magazyny, usługi motoryzacyjne,
- drogi wewnętrzne,
- infrastrukturę techniczną,

- urządzenia wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy do 100 kW i przekraczającej 100 kW na jednym terenie inwestycji (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych),
- przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.,
- funkcję mieszkalną jako towarzyszącą funkcji usługowej i produkcyjnej;

Rejon II.4.PE - teren eksploatacji złóż (eksploatacja złóż piasku w granicach udokumentowanych złóż). Ponadto w terenie dopuszcza się:

- dojazdy,
- infrastrukturę techniczną,
- odnawialne źródła energii do 100 kW dla własnych potrzeb na jednym terenie inwestycji (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych),
- przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Teren niewykorzystany na cele eksploatacji złóż wskazany do użytkowania jako las lub teren zadrzewiony.

Po zakończeniu eksploatacji wskazuje się rekultywację terenu w kierunku rolnym, leśnym lub Inwestycyjnym – na funkcje jak dla terenu II.3.U,P oraz sportu i rekreacji.

Zakres i stopień niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kartuzach.

Przedmiotem zmiany Studium było przeznaczenie działek nr 74/1, 74/2 i 73/1 w obrębie ewidencyjnym Czeczewo na teren powierzchniowej eksploatacji kruszyw wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i drogową.

Cel i zakres opracowania zmiany Studium określony został w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015. poz. 199). **Głównym celem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości Czeczewo było przeznaczenie terenów działek nr 74/1, 74/2 i 73/1 pod powierzchniową eksploatację kruszywa naturalnego.** Realizacja planowanego zagospodarowania fragmentów wsi Czeczewo zgodna będzie z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów.

Cel i zakres opracowania zmiany Studium określony został w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 199, z późn. zm.).

Głównym celem analizowanej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla obszarów położonych w części obrębu ewidencyjnym Czeczewo było umożliwienie podjęcia kompleksowej eksploatacji złoża „Czeczewo I”, „Czeczewo III”, „Czeczewo IV”. Kopalnię stanowi kruszywo naturalne piaskowo-żwirowe, miejscami żwirowe z otoczkami, żwirowo-piaskowe i piaskowe z domieszka żwiru. Na terenie działek nr 74/1 i 74/2 prowadzona jest eksploatacja kruszywa naturalnego. Całkowite wyeksploatowanie złoża, to także możliwość przeprowadzenia kompleksowej rekultywacji jego terenu w kierunku leśnym, rolnym, rekreacyjnym lub mieszkaniowym.

W opracowaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano następujące metody prognozowania:

- analiza dostępnych materiałów kartograficznych, archiwalnych i literatury, z różnych okresów ich sporządzenia oraz opracowanych dla różnych zagadnień,
- diagnozy stanu środowiska w oparciu o prace terenowe i zebrane wcześniej materiały dokumentacyjne,
- identyfikacja obszarów problemowych wymagających szczególnego rozpatrzenia w czasie prac terenowych oraz przy prognozowaniu skutków ich zmian czy przekształceń,
- analogia do terenów gmin, o podobnych walorach i zasobach środowisk przyrodniczego i kulturowego sposobie użytkowania i zainwestowania, itp.

Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000

1. Obszar objęty analizowanym projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo położony jest w północno-wschodniej części gminy, w centralnej części obrębu wiejskiego Czeczewo – rys. 1. Tereny te położone są około 470 na północ od terenów zwartej zabudowy wsi Czeczewo, bezpośrednio na wschód od drogi gminnej nr 156016G Czeczewo-Popowce. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni.

2.. Na terenie objętym projektem zmiany Studium nie występują budynki wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków, nie wyznaczono na nim stref ochrony stanowiska archeologicznego oraz nie planuje się ich ustanowienia.

Obszar ten nie został włączony do strefy ochrony ekspozycji obiektów lub obszarów objętych ochroną.

3. Według map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, opublikowanych w kwietniu 2015 roku, przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej **obszar objęty analizowanym projektem zmiany Studium nie został zaliczony do obszarów narażonych na niebezpieczeństwa powodzi, a tym bardziej do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Jednocześnie teren objęty projektem zmiany Studium nie wskazano, jako obszar o znaczących historycznych powodziach oraz nie zaliczono do obszarów, na których wystąpienie powodzi będzie prawdopodobne.**

4. Obszar w granicach analizowanego projektu zmiany Studium nie został włączony do obszarów objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.. Dz. U z 2015, poz. 1651) i położony jest w odległości:

- około 11,9 km od granicy rezerwatu przyrody „Pełcznica”,
- około 16,3 km od granicy rezerwatu przyrody „Staniszewskie Zdroje”,
- około 6,4 km od granicy Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego,
- około 12,5 km od granicy Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 7 km od granicy Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- około 15,4 km od granicy obszaru Natura 2000 „Lasy Mirachowskie PLB 220008,
- około 8 km od granicy obszaru Natura 2000 Prokowo PLH220080,
- około 13,2 km od granicy obszaru Natura 2000 „Mechowiska Zeblewskie”,
- około 8,9 km od granicy obszaru Natura 2000 „Bory Tucholskie” PLB220009.

Analizując położenie poszczególnych obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz zapisy ustaleń projektu zmiany Studium można prognozować, że realizacja jej ustaleń nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz nie wpłynie niekorzystnie na ich integralność. Równocześnie realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na inne ustanowione lub planowane do ustanowienia formy ochrony przyrody.

5. W czasie prac terenowych w październiku 2015 roku na terenie objętym projektem zmiany Studium i w jego sąsiedztwie zarejestrowano szereg gatunków ptaków charakterystycznych dla pogranicza terenów leśno-rolnych takich jak: piecuszka, bogatkę, sosnowkę, czubatkę, świergotkę drzewną, ziębę, rudzika, świstunka, pierwiosnka, kosa, śpiewka, sójkę, pełzacza leśnego, pliszkę siwą, pliszkę żółtą, pokląskwę, cierniówkę, szczygłą, sierpówkę, kopciuszka.

Ponadto w części północno-wschodniej (złóże nieeksploatowane) zaobserwowano na pograniczu lasu i roli szereg oznak przebywania ssaków naziemnych: kreta, ryjówek, nornicy, myszy polnej (załącznik nr 2 rozporządzenia). W trakcie prac terenowych na pograniczu lasu stwierdzono obecność padalca zwyczajnego. **Równocześnie w czasie prac terenowych (październik 2015 roku) w granicach analizowanego obszaru objętego projektem zmiany Studium nie stwierdzono obecności roślin naczyniowych objętych ochroną na podstawie:**

- **Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U z 2014, poz. 1409),**
- **Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U z 2014, poz. 1408).**

Na terenach jeszcze nie objętych eksploatacją, szczególnie w części południowo-wschodniej, przeważają na tym terenie pospolite w skali kraju i regionu gatunki leśne, ruderalne i ziołorośla (w strefie ekotonowej lasu). Nie zaobserwowano również występowania siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I ani gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

6. Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium skutkować będzie zachowaniem aktualnego bardzo korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, a kontynuacja eksploatacji kruszywa może będzie wymagać jedynie rozbudowy istniejącej sieci średniego lub niskiego napięcia oraz ewentualnej budowy stacji transformatorowej. Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium dotrzymane zostaną wszystkie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone w przepisach szczególnych dla terenów przeznaczonych na pobyt ludzi.

7. Prace przygotowawcze do wydobycia kopaliny – udostępnienie złoża „Czeczewo”

Podczas badań geologicznych na terenie złoża „Czeczewo” stwierdzono, że warstwa gleby zalegająca nad nieeksploatowanym złożem wynosi średnio 2,2 m i są to grunty orne zaliczone do IVa i IVb klasy bonitacyjnej gleb. **Prognozuje się, że nadkład może być składowany na obrzeżach eksploatacji w filarach ochronnych w granicach terenu górniczego (zwały zewnętrzne) oraz przed frontem eksploatacyjnym (zwały wewnętrzne) lub przemieszczany na teren, na którym zakończono już wydobycie w celu rekultywacji. Nadkład będzie usuwany spycharką gąsienicową na zwałowiska. Masy ziemne na zwałach tymczasowych, po zakończeniu eksploatacji w danej części złoża**

(z jednorocznym opóźnieniem), będą przemieszczane do wyrobiska poeksploatacyjnego po uprzednim rozliczeniu zasobów w tej części złoża i posłużą do jego rekultywacji – profilowania i łagodzenia skarp oraz do odtworzenia warstwy próchnicznej.

Na pozostałym obszarze złoża już eksploatowanego nie ma nadkładu, który został zebrany i wywieziony poza teren kopalni.

Prognozuje się, że prace przygotowawcze do wydobywania surowca – udostępnienie złoża „Czeczewo” spowodują następujące skutki środowiskowe:

- a) dalsza miejscowe, nieodwracalne zmiany w budowie geologicznej utworów przypowierzchniowych w wyniku przeprowadzonych prac ziemnych przygotowujących złoża do eksploatacji;
- b) dalsza całkowita i nieodwracalna utrata wartości produkcyjnych gleb w wyniku przeprowadzonych prac przygotowawczych złoża do eksploatacji;
- c) dalsze niewielkie, miejscowe, okresowe i odwracalne zmiany stosunków płytko zalegających, nieciągłych wód przypowierzchniowych;
- d) zachowanie aktualnych stosunków wód powierzchniowych;
- e) nieodwracalne powierchni i w charakterze szaty roślinnej spowodowanymi likwidacją zbiorowisk segetalnych porastających nieeksploatowaną część złoża oraz sosnowych nasadzeń porolnych w części wschodniej. W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium konieczna będzie zmiana przeznaczenia około 0,8 ha terenów leśnych na cele nieleśne;
- f) dalsze miejscowe, nieodczuwalne zmiany warunków klimatu lokalnego;
- g) zachowanie obecnego korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych;
- h) okresowe zmiany aktualnie bardzo korzystnych warunków klimatu akustycznego powodowane pracą maszyn i urządzeń wykorzystanych do prac przygotowawczych. Gleba i nakład usuwany będzie spycharką w strefę filarów ochronnych tj. poza granicą złoża przewidzianego do eksploatacji. Zasięg uciążliwości akustycznych pracujących urządzeń może być odczuwalny nawet w odległości 200-300 m od miejsca ich pracy, ale w tym promieniu występuje zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni;
- i) okresowe i miejscowe mało odczuwalne zmiany aktualnego stanu aerosanitarne;
dalszą, stopniową wraz z postępem prac przygotowawczych do eksploatacji, całkowitą likwidacją siedliska drobnych i średnich ssaków związanych z terenami rolnymi i płatem lasu; Równocześnie emitowany hałas przez pracujący sprzęt okresowo obejmować będzie bezpośrednio przyległy płat leśny. Emisja hałasu do środowiska będzie przyczyną płoszenia awifauny. Należy jednak podkreślić, że w sąsiedztwie na terenie działki nr 74/2 jest już obecnie prowadzona eksploatacja

kruszywa, a jej oddziaływania obejmują także przyległe płat lasu znajdujący się w granicach obszaru objętego projektem zmiany Studium. Oddziaływania prac wydobywczych prowadzonych na obszarach przyległych spowodują stopniowe i sukcesywne przemieszczenie się zwierząt na inne tereny, dlatego można prognozować, że jedynie w tym przypadku oddziaływania przygotowania złoża do eksploatacji będą zdecydowanie mniejsze niż w przypadku ich prowadzenia na terenie nie naruszonym, czyli na którym nie były prowadzone żadne prace ziemne;

- j) dalszymi, nieodwracalnymi zmianami w krajobrazie wyniku prowadzonych prac przygotowawczych. Zmiany w krajobrazie będą postrzegane przez podróżujących drogami gminnymi nr 156017G Czeczewo-Warzno i nr 156018G Tokary-Warzenko oraz z przyległej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej wsi.

Skutki środowiskowe fazy eksploatacja kopalni i wydobycia kruszywa

Faza dalszego wydobywania kopaliny (kruszywa naturalnego), charakteryzować się będzie, przede wszystkim, powstaniem dodatkowych źródeł emisji hałasu do środowiska oraz źródeł niewielkiej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Znaczącym oddziaływaniem będzie zmiana walorów krajobrazowych, ale o zdecydowanie większym oddziaływaniu niż te, które wystąpią na etapie przygotowania złoża do eksploatacji. Będą one postrzegane nie tylko z drogi gminnej nr 156018G Tokary-Warzenko, ale również z drogi gminnej nr 156017G Czeczewo-Warzno oraz, przede wszystkim, z istniejącej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni.

Eksploatacja złoża spowoduje następujące skutki środowiskowe:

- a) dalsze, nieodwracalne zmiany w rzeźbie terenu spowodowane wydobywaniem kruszywa. Po zakończeniu eksploatacji przed przystąpieniem do kompleksowej rekultywacji w miejscu jego lokalizacji powstanie wyrobisko o głębokości do około 12 m i o skarpach o nachyleniu do 35 %;
- b) dalsze i nieodwracalne zmiany w budowie geologicznej utworów powierzchniowych;
- c) okresowe i odwracalne zmianami stosunków wód gruntowych w wyniku prowadzenia eksploatacji kruszywa. Miąższość zawodnionej warstwy złoża może wynosić miejscami ponad 10 m. W takim przypadku prognozuje się, że w czasie wydobycia surowca występować będą okresowe wahania poziomu wód gruntowych sięgające maksymalnie 0,5 do 1 m oraz może tworzyć się niewielki, lokalny lej depresyjny. W zasięgu leja depresyjnego znajdzie się płat lasu porastający południowo-wschodnie fragmenty działki nr 74/2, ale już obecnie pierwszy poziom wód gruntowych występuje znacznie niżej niż strefa systemu

korzeniowego drzewostanu tworzącego ten płat lasu;

- d) miejscowe zmiany warunków klimatu lokalnego;
- e) zachowanie obecnego poziomu pól elektromagnetycznych;
- f) okresowe zmiany aktualnie korzystnych warunków klimatu akustycznego powodowane pracą maszyn i urządzeń wykorzystanych do wydobycia i transportu urobku. Zasięg odczuwania akustycznego pracujących urządzeń może być odczuwalny nawet w odległości 200-300 m od miejsca ich pracy, ale w tych odległościach występuje zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni;
- g) okresowe i miejscowe zmiany aktualnie korzystnego stanu aerosanitarnego;
- h) zmianami, nieodwracalnymi w krajobrazie wyniku prowadzonych prac wydobywczych. Zmiany w krajobrazie będą postrzegane przez podróżujących drogami gminnymi nr 156017G Cieczewo-Warżno i nr 156018G Tokary-Warzenko oraz z przyległej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej wsi. Jednak odczuwanie tych zmian będzie mniejsze, gdyż już obecnie prowadzona jest powierzchniowa eksploatacja kruszywa na działce nr 74/2.

8. Prowadzone prace przygotowawcze oraz eksploatacja kruszywa ze złoża „Cieczewo” będą powodowały okresowe, mało znaczące zmiany aktualnie bardzo korzystnych warunków klimatu akustycznego oraz w stanie aerosanitarnym w rejonie kopalni i w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Powodowane. Praca maszyn i urządzeń wykorzystanych do wydobycia i transportu urobku może być odczuwalna nawet w odległości 200-300 m od miejsca ich pracy (zasięgi te uzależnione będą od głębokości wyrobiska, skali prowadzonych prac, ilości wykorzystywanego sprzętu i od warunków pogodowych w okresie ich prowadzenia), czyli będzie obejmował pojedynczej zabudowy zagrodowej, która położona jest w tej odległości. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni. Oddziaływania na ludzi zatrudnionych przy wydobyciu kopaliny ograniczane będą poprzez stosowanie przepisów higieny i bezpieczeństwa pracy, czy stosowanie środków ochrony osobistej:

9. Położenie obszarów objętych projektem zmiany Studium oraz przyszłe jego zagospodarowanie wyklucza możliwość powstania transgranicznego oddziaływania na środowisko. Obszar wsi Cieczewo i jego najbliższe otoczenie nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a ich odległości od granicy państwa znaczne. **Wpływ realizacji ustaleń analizowanej zmiany Studium nie będzie źródłem oddziaływania transgranicznego**

w rozumieniu art. 58 ustawy Prawo ochrony środowiska. Należy ponadto stwierdzić, że planowane przedsięwzięcia nie spowodują przekroczenia standardów środowiska także na terenach przyległych.

10. Monitoring to system kontrolno-decyzyjny umożliwiający identyfikację i prognozowanie stanu środowiska na podstawie opracowywanych prognoz przy uwzględnianiu zwłaszcza potrzeb gospodarczych, społecznych, zdrowotnych i rekreacyjnych. Monitorowanie skutków zmian w środowisku powstałych w skutek realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium będzie można analizować na podstawie sporządzanych ocen stanu czystości wód podziemnych, stanu czystości powietrza czy w czasie opracowania rejestru terenów aktywnych osuwisk oraz wyznaczania terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Lokalizacja planowanej eksploatacji kruszywa na terenie objętym analizowanym projektem zmiany Studium wymagać będzie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w decyzji tej organ ochrony środowiska właściwy dla jej wydania może określić obowiązek monitorowania środowiska w wyniku prowadzonego wydobywania kruszywa

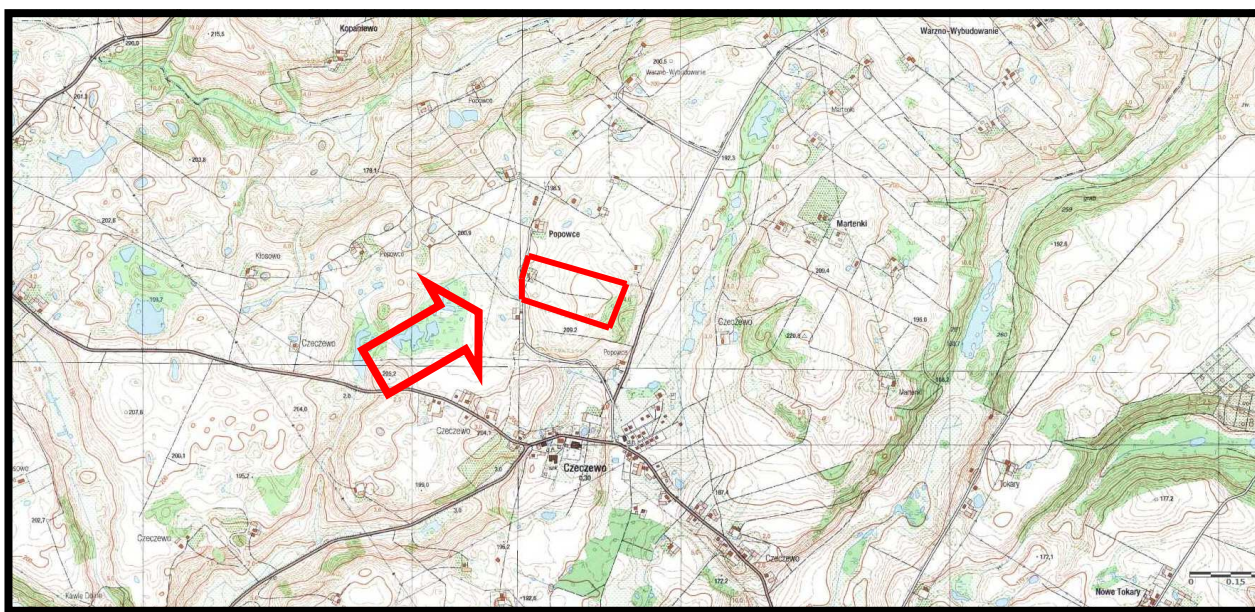
11. Oddziaływania skumulowane to łączne oddziaływania wszystkich źródeł emisji, jakie mogą wystąpić na terenie objętym projektem zmiany Studium i na terenach do niego przyległych. Analizując opisane wcześniej skutki prac przygotowawczych do wydobywania kruszywa, eksploatację kruszywa oraz planowaną rekultywację wyrobiska można stwierdzić, że nie będą one źródłem powstawania jakichkolwiek niekorzystnych dla terenów przyległych oddziaływań skumulowanych, że względu na skalę planowanych zmian i przekształceń w środowisku. Można prognozować, że przygotowanie złoża „Czeczewo” do eksploatacji może być realizowane równocześnie z dalszą eksploatacją na terenie działki nr 74/2, co będzie źródłem kumulowania się emisji z tych obszarów. Dotyczyć to będzie emisji hałasu do środowiska, źródłem których będzie pracujący sprzęt i urządzenia wydobywcze oraz emisji nieorganizowanej pyłów z terenów kopalni oraz drogi gruntowej wykorzystywanej do transportu urobku w kierunku drogi gminnej nr 156018G Tokary-Warzenko. Jedynie skumulowane oddziaływania akustyczne funkcjonowania kopani mogą okresowo stanowić uciążliwości dla istniejącej w sąsiedztwie zabudowy, najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni.

1. Wprowadzenie

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentów miejscowości Czeczewo została wykonana na zlecenie Wójta Gminy Przodkowo. Podstawą prawną wykonania Prognozy jest art. 46 pkt 2 oraz art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U z 2013 roku, poz. 1235 z późniejszymi zmianami). Podstawowym celem prognozy było określenie, analiza i ocena skutków, które mogą wynikać ze zmiany ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla wszystkich komponentów środowiska i zdrowia ludzi (mieszkańców) oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających jego (ewentualnie) negatywny wpływ na środowisko. Zakres prognozy określony jest art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. **Zakres i stopień niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kartuzach.**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo nie przesądza o ostatecznym zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów włączonych w jej granice. Ponieważ realizacja jego ustaleń uwarunkowana jest przez, między innymi, wyżej wspomniane okoliczności nie pozostające w gestii planowania przestrzennego, może się ona odbywać w sposób mniej lub bardziej korzystny dla środowiska. Zatem realizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest warunkiem koniecznym, lecz niedostatecznym dla zapewnienia ochrony i właściwego wykorzystania środowiska, a osiągnięcie tego celu będzie skuteczne jedynie przy pełnej koordynacji wysiłku wszystkich uczestników kolejnych procesów planowania i podejmowania decyzji. Ze wskazanej wyżej funkcji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i sposobu jego realizacji wynika, że ocena jego wpływu i zmian środowiska spowodowanych realizacją jego ustaleń jest zadaniem obciążonym wysokim stopniem niepewności, a zakres zmian może nie być zależny bezpośrednio od propozycji ustaleń sporządzanych na jego podstawie planów miejscowych. Ciągłe nie są także rozpoznane do końca konsekwencje działalności człowieka w środowisku. Prognoza wpływu ustaleń studium lub planu na środowisko z samej swojej istoty zawiera, więc oceny hipotetyczne, oparte bardziej na prawdopodobieństwie i zasadach logicznego wnioskowania niż konkretnych wyliczeniach dla realizowanych w przyszłości zamierzeń. Prognoza, analizując skutki najsilniej obciążające środowisko (także sytuacje awaryjne), pełni rolę informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji, wskazując, jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być w ich trakcie brane pod uwagę i rozwiązywane, a także, czym może

grozić brak odpowiednich rozwiązań. Na etapie prognozy oddziaływania na środowisko sygnalizuje się możliwość wystąpienia zagrożeń w przyszłości, ale mogą one nie wystąpić lub mieć inny (łagodniejszy) charakter, o ile podejmie się odpowiednie działania zapobiegawcze na dalszych etapach: sporządzenia planu miejscowego i projektowania planowanych przedsięwzięć. Prognoza może też wskazać preferowane z punktu widzenia ochrony środowiska sposoby realizacji ustaleń studium oraz działania, których nie można zawrzeć w jego ustaleniach ze względu na jego specyfikę prawną.



Źródło: Geoservis

Rys. 1. Położenie terenu objętego analizowaną zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo

1.1. Podstawa prawna i przebieg postępowania w sprawie sporządzenia prognozy

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości Czeczewo” była Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U z 2013 roku, poz. 1235 z późniejszymi zmianami), a dokładniej art. 46 pkt 2, w którym stwierdza się, że przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają między innymi studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Do opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo przystąpiono zgodnie z Uchwałą Nr VII/73/2015 Rady Gminy Przodkowo z dnia 27 października 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości

Czeczewo, która została podjęta na podstawie: ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2001 r., Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.)

- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015. poz. 199),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r Nr 118, poz. 1233).

1.2. Wymogi prawa wspólnotowego

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko obowiązują następujące Dyrektywy i przepisy wspólnotowe:

- Dyrektywa 2001/42/W Parlamentu Europejskiego i Rady (SEA Directive) w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (zmiana Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska, znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r.; określająca wymagania przeprowadzenia oceny w odniesieniu do planów mogących mieć znaczące oddziaływanie na środowisko). Celem tej Dyrektywy jest wspieranie zrównoważonego rozwoju poprzez zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i szerokiego uwzględniania aspektów kompleksowej ochrony środowiska w przygotowywanych dokumentach;
 - Dyrektywa 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska, będącej w posiadaniu organów władzy publicznej, każdemu, kto zwróci się z wnioskiem o ich udostępnienie;
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE oraz zmieniająca Dyrektywy Rady: 85/337/EWG i 96/61/WE w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do sprawiedliwości; przewidująca udział społeczeństwa w sporządzaniu niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej i zmieniającej Dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE w sprawie udziału społeczeństwa i dostępie do wymiaru sprawiedliwości;
 - Dyrektywa Rady 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory z dnia 21 maja 1992 r. (zmieniona Dyrektywą 97/62/EWG);
 - Dyrektywa Rady 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków z dnia 2 kwietnia 1979 r. (zmieniana późniejszymi dyrektywami).
1. Zgodnie z wymienionymi przepisami prawa wspólnotowego oraz z Ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Wójt Gminy Przodkowo (organ sporządzający analizowaną zmianę Studium uwarunkowań

i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo) zwrócił się do organu ochrony środowiska (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku) oraz wojewódzkiego inspektoratu sanitarnego (Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kartuzach) z propozycją zakresu oraz stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanego dokumentu.

2. Sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko wraz z projektem ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo poddana zostanie opiniowaniu przez organ ochrony środowiska (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku) oraz państwową inspekcję sanitarną (Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kartuzach).
3. Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości Czeczewo wraz z prognozą oddziaływania na środowisko poddawany będzie konsultacjom społecznym.

1.3. Przedmiot i cel prognozy

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości Czeczewo - rys. 1. Obszar objęty analizowanym projektem zmiany Studium to fragment wsi Czeczewo położony po północnej stronie terenów zwartej zabudowanych wsi, pomiędzy ul. Wspólną (droga gminna nr 156018G prowadzącą do Warzna) a pasem działek przy ul. Czeczewskiej (droga gminna nr 156017G prowadząca do Warzeńskiej Huty).



Źródło: www.Googlemaps

Rys. 2. Tereny objęte analizowaną zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo

Podstawowym celem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była identyfikacja bezpośrednich i pośrednich skutków środowiskowych, które mogą powstać w wyniku realizacji zamierzeń zapisanych w projekcie dokumentu (w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo).

Istotą oceny strategicznej była nie tylko próba określenia przewidywanego wpływu planowanych działań planistycznych na poszczególne komponenty środowiska i warunki równoważenia rozwoju, ale także ocena spójności (zgodności) priorytetów i celów strategicznych z politykami w zakresie ochrony środowiska sporządzonymi na różnych poziomach: krajowym i regionalnym.

Podstawowym celem niniejszej prognozy było wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najbardziej korzystnych dla środowiska i zdrowia ludzi poprzez:

- kompleksową identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych skutków wpływu na poszczególne komponenty środowiska obszaru objętego zmianą Studium, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w jego projekcie,
- dyskusję i współpracę autora prognozy z autorami zmiany Studium celem maksymalnego wyeliminowania rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi,
- pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organa samorządu o skutkach wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany Studium dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi.

Część opisowa prognozy zawiera charakterystykę struktury i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska, przedstawienie istotnych z punktu widzenia środowiska ustaleń planu oraz potencjalne skutki oddziaływania na środowisko realizacji zapisów ustaleń projektu planu. Prognoza zakończona została podsumowaniem określającym potencjalne skutki środowiskowe realizacji ustaleń zmiany Studium oraz zawiera zapisy (stanowiące oraz zalecane) proponowane do wprowadzenia do ustaleń projektu planu, który sporządzany będzie po zatwierdzeniu przez Radę Gminy Przodkowo analizowanej zmiany Studium, mające na celu ograniczenie ewentualnych niekorzystnych oddziaływań jego realizacji. Podsumowanie zakończone zostało wnioskami. W prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono:

- ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru zmiany Studium i terenów bezpośrednio przyległych,
- ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku obszaru włączonego w granice zmiany Studium oraz terenów bezpośrednio przyległych,
- ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolność do jego regeneracji,
- ocenę zachowania walorów krajobrazowych,
- prognozę dalszych zmian w środowisku przy aktualnym jego użytkowaniu
- oddziaływanie realizacji ustaleń zmiany Studium na tereny sąsiednie,

- wpływ realizacji ustaleń zmiany Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- potencjalne skutki oddziaływania realizacji ustaleń zmiany Studium na standardy jakości środowiska i warunki życia mieszkańców oraz na zachowanie wartości kulturowych analizowanego obszaru.

1.4. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko

Zakres ogólny niniejszej prognozy oddziaływania na środowiska został określony w art. 51 pkt 2 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U z 2013 roku, poz. 1235 z późniejszymi zmianami). Na podstawie art. 53 wymienionej ustawy w grudniu 2015 roku Wójt gminy Przodkowo, jako organ sporządzający zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości Czeczewo wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kartuzach z propozycją następującego zakresu oraz stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanego dokumentu. W prognozie określone i ocenione zostaną następujące zagadnienia:

1) w zakresie skutków:

- dla środowiska, które mogą wynikać z realizacji ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, powodowane zwłaszcza wykorzystywaniem zasobów środowiska, zanieczyszczeniem gleby lub ziemi, niekorzystnym przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu, emitowaniem hałasu, wprowadzaniem pyłów do powietrza oraz ryzykiem wystąpienia poważnych awarii,
- realizacji ustaleń zmiany Studium na powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny - we wzajemnym ich powiązaniu, oraz na ekosystemy i krajobraz;

2) w zakresie oceny:

- stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów, odporności na degradację i zdolności do regeneracji oraz tendencji do zmian przy braku realizacji rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w zmianie Studium z punktu widzenia:
- zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, a w szczególności zawartymi w aktach o utworzeniu obszarów i obiektów chronionych oraz w planach ochrony,
- skuteczności ochrony różnorodności biologicznej,

- właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania, a pozostałymi terenami,
- określonych w zmianie Studium warunków zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych,
- zagrożeń dla środowiska, z uwzględnieniem wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstawać na terenie objętym zmianą Studium oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń tego planu,
- skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych,
- zmian w krajobrazie;

3) w zakresie możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko, w tym na krajobraz, które mogą wynikać z realizacji ustaleń zmiany Studium oraz w zależności od potrzeb, propozycje innych niż w tym projekcie ustaleń sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza obejmować będzie fragmenty wsi Czeczewo w gminie Przodkowo, wskazany na załączniku uchwały Rady Gminy Przodkowo wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń zmiany Studium.

Zakres i stopień niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kartuzach – załączniki.

1.5. Metoda sporządzania prognozy

Metodologia strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz przepisy dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, ustawy Prawo ochrony środowiska oraz o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, nie preferują konkretnych metod sporządzania prognoz projektów dokumentów strategicznych. Zakres prognozy jest pochodną rodzaju i zakresu dokumentu podstawowego. Podejście do metody strategicznej oceny projektów dokumentów wynika z roli tej oceny, rozumianej, jako instrument zapewniający włączenie aspektów środowiskowych oraz rozwoju zrównoważonego do podstawowego nurtu procesów decyzyjnych na poziomie Unii Europejskiej oraz państw beneficjentów. W niniejszej prognozie wykorzystano metodę porównawczą polegającą na analizie podobnych uwarunkowań, zjawisk, technologii, urządzeń oraz wartości. Jako podstawę merytoryczną ocen wartości środowiskowych przyjęto metodę polegającą na porównaniu z wartościami normatywnymi lub dopuszczalnymi. W nawiązaniu do klasycznych metod stosowanych w opracowaniu strategicznych ocen oddziaływania na środowisko. Prace nad określeniem

skutków dla środowiska przyrodniczego, zdrowia ludzi oraz zabytki i inne dobra kultury materialnej poprzedzone zostały analizą uwarunkowań środowiskowo i przestrzennych oraz wytycznych, jakie zostały określone w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzanym przed podjęciem prac nad przedmiotowym zmianą Studium. Po przeprowadzonej analizie porównawczej dla wybranych fragmentów analizowanego terenu przeprowadzono ponownie wizję w terenie. Celem ponownych prac terenowych była ocena zaproponowanych rozwiązań planistycznych oraz określenie i wskazanie możliwych do zastosowania środków łagodzących przewidywalnych na obecnym etapie skutków środowiskowych ich realizacji. Następnie przeprowadzono konsultacje z projektantem zmiany Studium oraz z projektantami poszczególnych branż oraz zapoznano się z wnioskami między innymi dotyczącymi ochrony środowiska, które napłynęły po ukazaniu się zawiadomienia o przystąpieniu do prac nad projektem zmiany Studium.

W opracowaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano następujące metody prognozowania:

- analiza dostępnych materiałów kartograficznych, archiwalnych i literatury, z różnych okresów ich sporządzenia oraz opracowanych dla różnych zagadnień,
- diagnozy stanu środowiska w oparciu o prace terenowe i zebrane wcześniej materiały dokumentacyjne,
- identyfikacja obszarów problemowych wymagających szczególnego rozpatrzenia w czasie prac terenowych oraz przy prognozowaniu skutków ich zmian czy przekształceń,
- analogia do terenów gmin, o podobnych walorach i zasobach środowisk przyrodniczego i kulturowego sposobie użytkowania i zainwestowania, itp.

Analizy przeprowadzone w niniejszej prognozie oceniające skutki realizacji ustaleń Studium przeprowadzone zostały na podstawie stanu środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, które opisane zostały w części opisowej zmiany Studium, uwarunkowaniami (skutkami) wynikającymi z realizacji jej ustaleń oraz działaniami związanymi z realizacją gminnych systemów infrastruktury technicznej i drogowej.

Ocenę prognozowanych przekształceń i zmian poszczególnych komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej gminnej i regionalnej strukturze przestrzennej. Kolejnym krokiem była analiza przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem zmian, jakie będą miały miejsce wskutek realizacji ustaleń zmiany Studium. Etapem końcowym była w miarę kompleksowa ocena skutków, czyli wynikowego stanu poszczególnych komponentów środowiska, powstałego na skutek przekształceń w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń zmiany Studium oraz sformułowanie propozycji wprowadzenia środków łagodzących te zmiany i kompensujących straty w środowisku.

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo, zatwierdzone Uchwałą Rady Gminy Przodkowo Nr XIX/201/2000 z dnia 07 grudnia 2000, (z późniejszymi zmianami),
- Kartowanie terenowe przeprowadzone w październiku 2015 roku, obejmujące rozpoznanie struktury i antropizacji środowiska przyrodniczego;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Przodkowo dla potrzeb miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, Pro-eko, Gdańsk 2004 r.
- Materiały publikowane dotyczące środowiska przyrodniczego obszaru gminy Przodkowo;
- Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Przodkowo, Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody w Gdańsku, Gdańsk 2000 r.
- Opracowanie fizjograficzne gminy Przodkowo, Biuro Planowania Przestrzennego w Gdańsku, Gdańsk 1997 r.
- Strategia rozwoju gminy Przodkowo na lata 2012-2020.
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2001 r.
- Aktualizacja opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2007 r.
- Studium przyrodniczo-krajobrazowe województwa pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2006 r.
- Aktualny stan ekologicznej sieci obszarów Natura 2000 w województwie pomorskim, M. Buliński, R. Knitter, Z. Lenartowicz z Zespołu Dokumentacji Przyrodniczej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, Gdańsk 2008 r.
- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych) na terenie całego kraju, Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie, Kraków 2005 r.
- Studium korytarzy ekologicznych w województwie pomorskim - dla potrzeb planowania przestrzennego, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Gdańsk, 2015 r.
- Materiały do monografii przyrodniczej Regionu Gdańskiego Tom VII - Diagnoza stanu i koncepcja ochrony środowiska przyrodniczo-kulturowego w województwie pomorskim, praca zbiorowa pod redakcją, Artura Kostarczyka i Macieja Przewoźniaka, Gdańsk 2002 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2009 r.

- Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego w 2014 roku, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2015 r.
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, ISOK KZGW, 2015

Ponadto przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące pozycje literatury przedmiotu:

- A. Kassenberg. Prognozy oddziaływania na środowisko dokumentów, jako efektywny instrument wdrażania polityki ekologicznej i włączania społeczeństwa w proces planistyczny. (w:) Partnerstwo dla efektywności ekologicznej. Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau. Warszawa czerwiec 2006 r.
- Bartkowski T., Zastosowania geografii fizycznej, PWN, Warszawa 1986 r.
- Sołowiej D., Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wyd. Naukowe UAM, Poznań 1992 r.
- Racinowski R., Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa, PWN, Warszawa 1987 r.
- Dutkowski M., Konflikty w gospodarowaniu dobrami środowiskowymi, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1995 r.
- Richling R., Kompleksowa geografia fizyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992 r.
- Przewoźniak M., Podstawy geografii fizycznej kompleksowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1987 r.
- Przewoźniak M., Studia przyrodniczo - krajobrazowe w ocenach oddziaływania na środowisko, w: Studia krajobrazowe, jako podstawa racjonalnej gospodarki przestrzennej, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, 1995 r.
- Przewoźniak M., Teoria i praktyka w prognozowaniu zmian środowiska przyrodniczego dla potrzeb planowania przestrzennego, w: Materiały szkoleniowe do konferencji nt. „Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, jako istotne narzędzie przeciwdziałania powstawaniu zagrożeń ekologicznych”, TUP, Katowice. 1997 r.
- Przewoźniak M., Ochrona przyrody w planowaniu przestrzennym. Teoria, prawo i realia, Przegląd Przyrodniczy t. XVI, z. 1-2. 2005 r.

Prace terenowe (w październiku 2015 roku,) nad określeniem aktualnego stanu środowiska przyrodniczego wybranych obszarów problemowych poprzedzone zostały szczegółową analizą dostępnych materiałów archiwalno-dokumentacyjnych odnoszących się do analizowanych fragmentów terenu gminy objętych zmianą Studium oraz terenów bezpośrednio przyległych. Zapoznano się z ustaleniami dotychczas obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo z przeznaczeniem w nim jej terenu oraz

uwarunkowaniami przyrodniczymi, które decydowały o przeznaczeniu poszczególnych jej fragmentów w procesowanych obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo.

W opracowaniu niniejszej prognozy uwzględniono wnioski dotyczące ochrony środowiska, które napłynęły po ukazaniu się zawiadomienia o przystąpieniu do prac nad zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo.

Zakres i stopień niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kartuzach.

2. Cele sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo tereny objęte analizowanym projektem jego zmiany przeznaczone zostały:

Rejon II.3.U,P - tereny rozwojowe funkcji usługowych, funkcji techniczno-produkcyjnych w tym przemysłowych. Ponadto w terenie dopuszcza się:

- składy, magazyny, usługi motoryzacyjne,
- drogi wewnętrzne,
- infrastrukturę techniczną,
- urządzenia wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy do 100 kW i przekraczającej 100 kW na jednym terenie inwestycji (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych),
- przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r,
- funkcję mieszkalną jako towarzyszącą funkcji usługowej i produkcyjnej;

Rejon II.4.PE - teren eksploatacji złóż (eksploatacja złóż piasku w granicach udokumentowanych złóż). Ponadto w terenie dopuszcza się:

- dojazdy,
- infrastrukturę techniczną,
- odnawialne źródła energii do 100 kW dla własnych potrzeb na jednym terenie inwestycji (z wykluczeniem elektrowni wiatrowych),
- przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Teren niewykorzystany na cele eksploatacji złóż wskazany do użytkowania, jako las lub teren zadrzewiony.

Po zakończeniu eksploatacji wskazuje się rekultywację terenu w kierunku rolnym, leśnym lub inwestycyjnym – na funkcje jak dla terenu II.3.U,P oraz sportu i rekreacji.

Cel i zakres opracowania zmiany Studium określony został w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015. poz. 199). **Głównym celem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla fragmentu miejscowości Czeczewo było przeznaczenie terenów działek nr 74/1, 74/2 i 73/1 pod powierzchnią eksploatację kruszywa naturalnego.**

Realizacja planowanego zagospodarowania fragmentów wsi Czeczewo zgodna będzie z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów.

3. Powiązania Prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo z innymi dokumentami

3.1. Strategia Rozwoju Gminy Przodkowo 2012-2020

Potrzeby i możliwości rozwoju gminy Przodkowo zostały wyrażone w Strategii rozwoju gminy Przodkowo na lata 2012-2020. Wizja rozwoju gminy nawiązuje do zidentyfikowanych przez mieszkańców kierunków rozwoju gminy i stanu pożądanego w przyszłości.

Wizja rozwoju gminy zobrazowana jest hasłem:

Gmina Przodkowo obszarem atrakcyjnym dla mieszkańców, turystów i inwestorów, o wysokim poziomie życia, rozwiniętej przedsiębiorczości i czystym środowisku naturalnym.

Wizję rozwoju gminy Przodkowo odniesiono do trzech obszarów tematycznych: obszaru społecznego, obszaru gospodarczego oraz obszaru infrastruktura i środowisko.

W obszarze „społeczeństwo” celem głównym jest:

poprawa stanu infrastruktury społecznej oraz wzrost aktywności i świadomości społecznej i kulturalnej mieszkańców gminy przede wszystkim ludzi młodych.

Cele operacyjne odnoszące się do zagospodarowania przestrzennego to:

- rozbudowa obiektów służby zdrowia,
- utrzymanie obiektów zaplecza kulturalnego i sportowego.

W obszarze „gospodarka” celem głównym jest: ***rozwój turystyki i usług około turystycznych, dostosowanie struktury i charakteru rolnictwa do potrzeb rynku, wspieranie rozwoju przedsiębiorczości.***

Cele operacyjne odnoszące się do zagospodarowania przestrzennego to:

- rozwój bazy gastronomicznej i noclegowej oraz gospodarstw agroturystycznych,

- rozwój publicznej infrastruktury turystycznej w tym ukierunkowanej na rekreację i turystykę aktywną,
- zagospodarowanie publicznych szlaków turystycznych,
- rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego,
- stworzenie warunków do wzrostu liczby małych i średnich przedsiębiorstw,

W obszarze „infrastruktura i środowisko” celem głównym jest: ***planowanie rozwoju przestrzennego gminy zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, rozwój infrastruktury technicznej i teletechnicznej, ochrona środowiska naturalnego i wsparcie dla odnawialnych źródeł energii i działań proekologicznych.***

Cele operacyjne odnoszące się do zagospodarowania przestrzennego to:

- wydzielenie terenów inwestycyjnych i ich uzbrojenie pod inwestycje gospodarcze,
- przeznaczenie i uzbrojenie terenów słabych rolniczo na budownictwo mieszkaniowo-rekreacyjne,
- tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów inwestycyjnych na terenie gminy,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej i rozbudowa oczyszczalni ścieków,
- budowa i modernizacja dróg, parkingów i chodników,
- wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii np.: energii geotermalnej, wodnej, solarnej, itp.,
- realizacja inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju zapewniających ochronę bogactwa przyrody ożywionej i nieożywionej gminy.

3.2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kartuskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022

Głównymi celami strategicznymi dla Powiatu Kartuskiego, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu Ochrony Środowiska) są następujące kierunki:

1. Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.
2. Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.
3. Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych, w tym:

Ochrona powierzchni ziemi

Głównymi celami dla ochrony powierzchni ziemi, a w szczególności dla ochrony gruntów użytkowanych rolniczo jest: rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych,

zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogene, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.

Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Podstawowym celem jest racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją. Konieczne jest:

- a) ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,**
- b) eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,**
- c) wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego.**

4. Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.

5. Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów.

6. Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.

7. Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym.

8. Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.

9. Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

10. Cel ekologiczny: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.

11. Cel ekologiczny: racjonalny i systemowy rozwój gospodarki odpadami.

Najważniejszymi kwestiami dla Powiatu Kartuskiego w ramach prowadzonych działań są inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (prowadzone na poziomie gmin), drogownictwa oraz innych sieci infrastruktury (sieci ciepłowniczej, gazowniczej – również prowadzone na poziomie gmin, inwestycje zależne od operatorów) oraz rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych oraz kontynuacja prac związanych z przywróceniem wartości użytkowej obszarom zrehabilitowanych składowisk odpadów. Wszelkie inne działania, już pozainwestycyjne, związane są z prowadzeniem rejestrów, ewidencji, kontrolami oraz prowadzeniem postępowań administracyjnych.

Analizowana zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo w pełni realizuje cele określone w Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kartuskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022.

4. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000

Przedmiotem zmiany Studium było przeznaczenie działek nr 74/1, 74/2 i 73/1 w obrębie ewidencyjnym Czeczewo na teren powierzchniowej eksploatacji kruszyw wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i drogową.

Cel i zakres opracowania zmiany Studium określony został w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 199, z późn. zm.). **Głównym celem analizowanej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo dla obszarów położonych w części obrębu ewidencyjnym Czeczewo** było umożliwienie podjęcia kompleksowej eksploatacji złoża „Czeczewo I”, „Czeczewo III”, „Czeczewo IV”. Kopalinę stanowi kruszywo naturalne piaskowo-żwirowe, miejscami żwirowe z otoczkami, żwirowo-piaskowe i piaskowe z domieszką żwiru. Na terenie działek nr 74/1 i 74/2 prowadzona jest eksploatacja kruszywa naturalnego. Całkowite wyeksploatowanie złoża, to także możliwość przeprowadzenia kompleksowej rekultywacji jego terenu w kierunku leśnym, rolnym, rekreacyjnym lub mieszkaniowym. Dlatego wyeksploatowanie w całości zasobów możliwych do wydobycia z tego złoża oraz starannie przeprowadzona rekultywacja wyrobisk spowoduje, że zmiany i przekształcenia w środowisku powstałe w wyniku działalności górniczej nie będą znaczące. Można prognozować, że po zakończeniu eksploatacji i przeprowadzonej rekultywacji w kierunku np. leśnym lub rolnym, ale najkorzystniej pod zabudowę mieszkaniową lub mieszkaniowo-usługową, o ile eksploatacja nie będzie prowadzona spod wody i część wyrobiska nie wypełni się wodą. Wówczas proponowany kierunek rekultywacji powinien być wodno-leśny i rekreacyjny. Tereny te będą nawiązywały przyrodniczo do terenów w ich otoczeniu, a jednocześnie ich wartości przyrodnicze będą systematycznie wzrastały. Należy dodać, że planowana eksploatacja złoża z punktu widzenia racjonalności eksploatacji surowców naturalnych jest rozwiązaniem zgodnym z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a mianowicie z:

- art. 125. Złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym zagospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących.

- art. 126.1. Eksploatację kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny.

2. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest zobowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Niepodjęcie eksploatacji (wydobycia) kruszywa ze złóż „Czeczewo I”, „Czeczewo III”, „Czeczewo IV” spowoduje konieczność poszukiwań i rozpoczęcia eksploatacji na innych terenach. Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium zgodna jest z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właściciela złoża, władz gminy oraz z kierunkami rozwoju tych fragmentów miejscowości Czeczewo zapisanymi w kierunkach zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo.

Obszar objęty analizowanym projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo położony jest w północno-wschodniej części gminy, w centralnej części obrębu wiejskiego Czeczewo – rys. 1. Tereny te położone są około 470 m na północ od terenów zwartej zabudowy wsi Czeczewo, bezpośrednio na wschód od drogi gminnej nr 156016G Czeczewo-Popowce. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni.

4.1. Uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym sporządzonym dla potrzeb analizowanego projektu zmiany Studium

Na podstawie omówionych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym oceny stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem odporności na degradację jego poszczególnych komponentów oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego dla analizowanych fragmentów gminy określonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo przyjęto następujące kierunki kształtowania i ochrony środowiska dla terenu objętego projektem miejscowego zmiany Studium zagospodarowania przestrzennego:

- **prace przygotowawcze do eksploatacji złoża nie zagospodarowanej jeszcze części złoża powinny zostać poprzedzone szczegółową inwentaryzacją przyrodniczą na obecność gatunków chronionych, w tym przede wszystkim, na gniazda ptasie,**
- **wycinka drzew z terenu leśnego w części południowej działki nr 74/2 powinna być prowadzona poza okresem lęgowym i pierzenia ptaków, czyli od sierpnia do lutego,**

- **jednorazową wycinką powinno obejmować się tylko taki fragment lasu, na którym planowana będzie eksploatacja w najbliższym okresie czyli do sierpnia danego roku,**
- **rekultywacja powinna postępować stopniowo wraz z zakończeniem eksploatacji fragmentu złoża, a zrehabilitowany teren winien zostać przeznaczony na tereny sportu, rekreacji i zieleni urządzonej w przypadku, kiedy część wyrobiska wypełni się wodą lub tereny leśne (kierunek rekultywacji określony zostanie odpowiednim postanowieniem Starosty Kartuski);**
- **wskazany jest przed przystąpieniem do prowadzenia prac ziemnych na eksploatowanej części złoża (działka nr 74/1) zebranie wierzchniej warstwy gleby i nadkładu w celu jej wykorzystanie do prac pielęgnacyjno-porządkowych i rekultywacyjnych na terenie kopalni;**
- **w celu maksymalnego ograniczenia wpływu eksploatacji na środowiska, należy utrzymać właściwy kąt nachylenia skarp w celu zachowania stateczności i ograniczenia procesów erozyjnych; rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych winna następować sukcesywnie (z rocznym odstępem) wraz z postępem eksploatacji złoża;**
- **wskazany jest zabezpieczyć teren eksploatacji, przed nagłym wtargnięciem zwierzyny i ludzi, co zagrażać może ich zdrowiu i życiu. Wskazany jest usypanie z zebranych gleby i nadkładu wału o wysokości około 3 m wzdłuż granic wyrobiska w granicach filara ochronnego, który stanowiłby znaczną przeszkodę dla zwierzyny i ludzi oraz pełniłby rolę ekrany akustycznego dla prowadzonej działalności górniczej.**

4.2. Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na zabytki, chronione dobra kultury i wartości materialne

Na terenie objętym projektem zmiany Studium nie występują budynki wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków, nie wyznaczono na nim stref ochrony stanowiska archeologicznego oraz nie planuje się ich ustanowienia. Obszar ten nie został włączony do strefy ochrony ekspozycji obiektów lub obszarów objętych ochroną.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium będzie wymagała jedynie niewielkiej miejscowej modernizacji publicznej drogi gminnej nr 156016G Czeczewo-Popowce (niewielka przebudowa zjazdu) oraz konieczna będzie budowa dróg wewnętrznych - technologicznych, łączących teren kopalni z drogą powiatową. Jednocześnie może mieć miejsce miejscowa rozbudowa sieci elektroenergetycznej średniego bądź niskiego napięcia. Rozbudowa urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej wraz z przebudową krótkiego

odcinka drogi wojewódzkiej korzystnie wpłyną na wartość nieruchomości zlokalizowanych w jej sąsiedztwie.

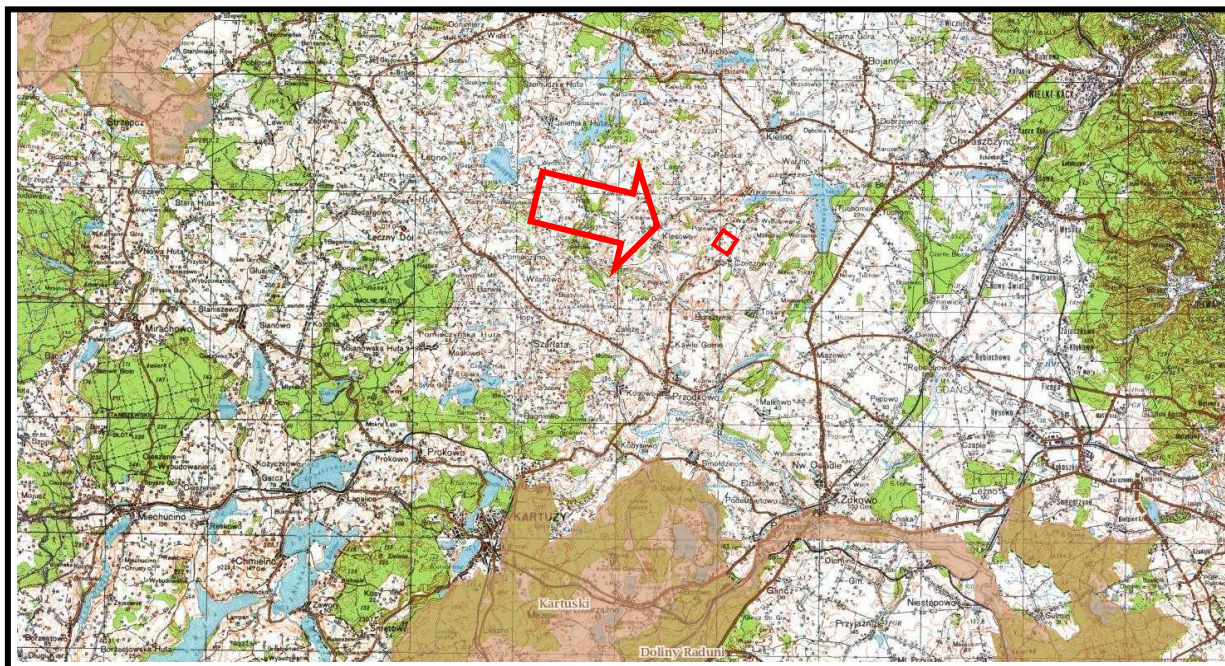
4.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na zagrożenie powodzią

Tereny objęte analizowanym projektem zmiany Studium, na którym wydobywane będą kruszywa naturalne stanowi fragment strefy wyrównanej wysoczyzny morenowej. Według map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, opublikowanych w kwietniu 2015 roku, przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej **obszar objęty analizowanym projektem zmiany Studium nie został zaliczony do obszarów narażonych na niebezpieczeństwa powodzi, a tym bardziej do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Jednocześnie teren objęty projektem zmiany Studium nie wskazano, jako obszar o znaczących historycznych powodziach oraz nie zaliczono do obszarów, na których wystąpienie powodzi będzie prawdopodobne.**

4.4. Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

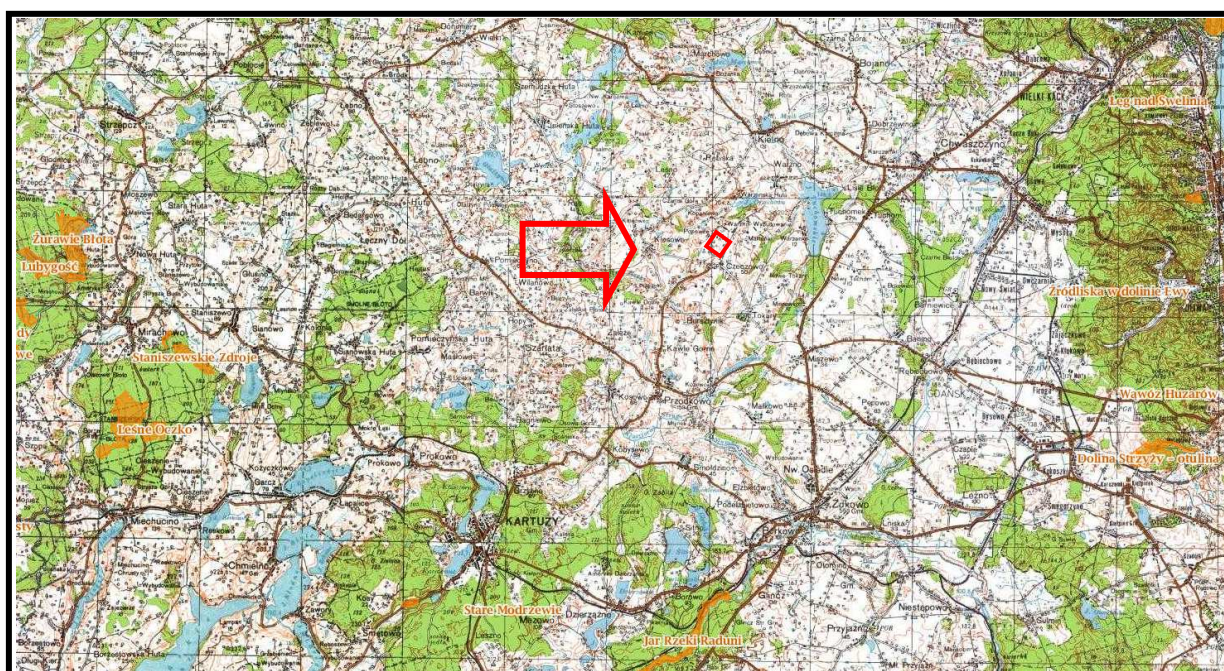
Obszar w granicach analizowanego projektu zmiany Studium nie został włączony do obszarów objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.. Dz. U z 2015, poz. 1651) i położony jest w odległości:

- około 11,9 km od granicy rezerwatu przyrody „Pełcznica”,
- około 16,3 km od granicy rezerwatu przyrody „Staniszewskie Zdroje”,
- około 6,4 km od granicy Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego,
- około 12,5 km od granicy Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 7 km od granicy Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- około 15,4 km od granicy obszaru Natura 2000 „Lasy Mirachowskie PLB 220008,
- około 8 km od granicy obszaru Natura 2000 Prokowo PLH220080,
- około 13,2 km od granicy obszaru Natura 2000 „Mechowiska Zeblewskie”,
- około 8,9 km od granicy obszaru Natura 2000 „Bory Tucholskie” PLB220009.



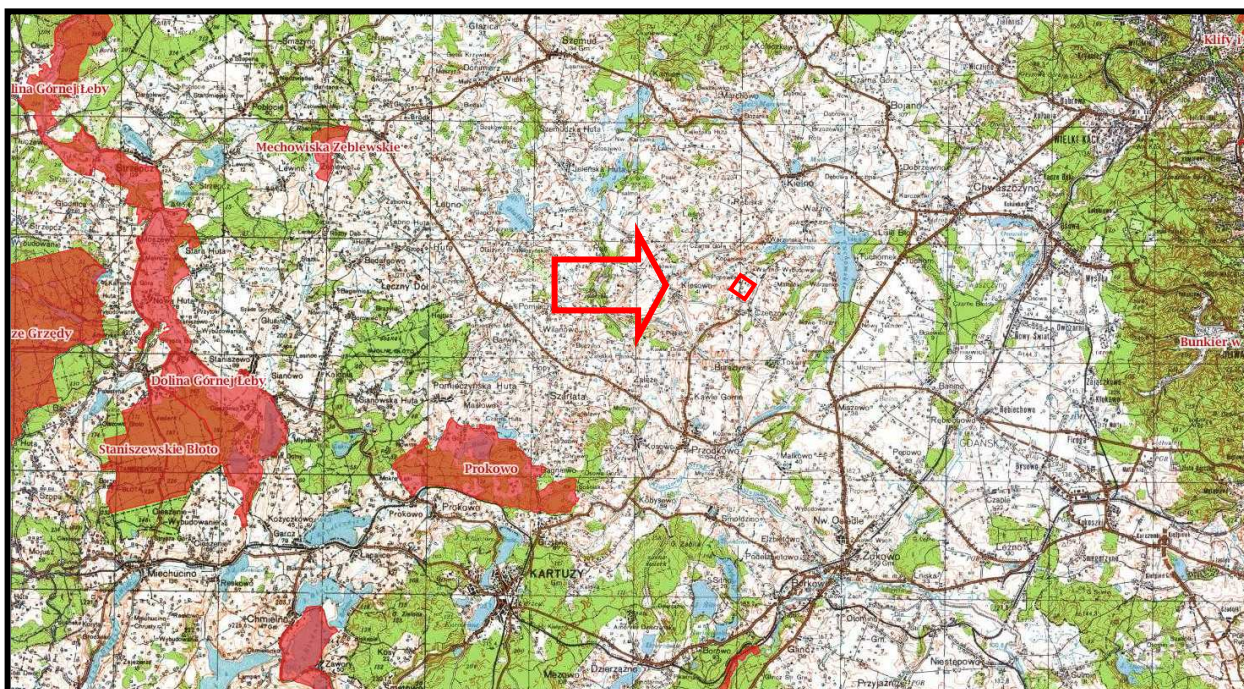
Źródło: Geoserwis GDOŚ

Rys. 3. Położenie obszaru objętego projektem zmiany Studium w stosunku do granic obszarów chronionego krajobrazu



Źródło: Geoserwis GDOŚ

Rys. 4. Położenie obszaru objętego projektem zmiany Studium w stosunku do granic rezerwatów przyrody



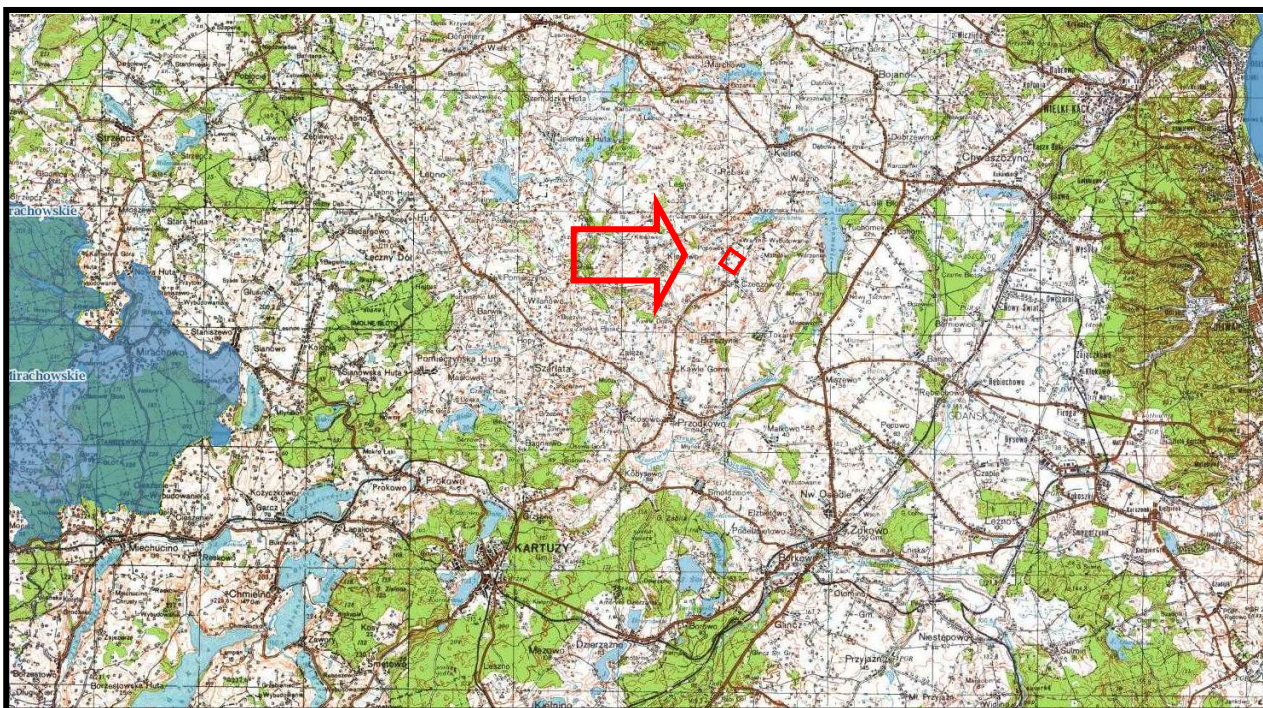
Źródło: Geoserwis GDOŚ

Rys. 5. Położenie obszaru A w stosunku do granic obszaru Natura 2000 Dolina rzeki Słupi PLH220052



Źródło: Geoserwis GDOŚ

Rys. 6. Położenie obszaru objętego projektem zmiany Studium w stosunku do granic parków krajobrazowych



Źródło: Geoserwis GDOŚ

Rys. 7. Położenie obszaru objętego projektem zmiany Studium w stosunku do granic obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

Analizując położenie poszczególnych obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz zapisy ustaleń projektu zmiany Studium można prognozować, że realizacja jej ustaleń nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz nie wpłynie niekorzystnie na ich integralność. Równocześnie realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na inne ustanowione lub planowane do ustanowienia formy ochrony przyrody.

W czasie prac terenowych w październiku 2015 roku na terenie objętym projektem zmiany Studium i w jego sąsiedztwie zarejestrowano szereg gatunków ptaków charakterystycznych dla pogranicza terenów leśno-rolnych takich jak: piecuszka, bogatkę, sosnowkę, czubatkę, świergotkę drzewną, ziębę, rudzika, świstunka, pierwsienka, kosa, śpiewka, sójkę, pełzacza leśnego, pliszkę siwą, pliszkę żółtą, pokląskwę, cierniówkę, szczygłą, sierpówkę, kopciuszka. Ponadto w części północno-wschodniej (złóże nieeksploatowane) zaobserwowano na pograniczu lasu i roli szereg oznak przebywania ssaków naziemnych: kreta, ryjówek, nornicy, myszy polnej (załącznik nr 2 rozporządzenia). W trakcie prac terenowych na pograniczu lasu stwierdzono obecność padalca zwyczajnego. **Równocześnie w czasie prac terenowych (październik 2015 roku) w granicach analizowanego obszaru objętego projektem zmiany Studium nie stwierdzono obecności roślin naczyniowych objętych ochroną na podstawie:**

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U z 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U z 2014, poz. 1408).

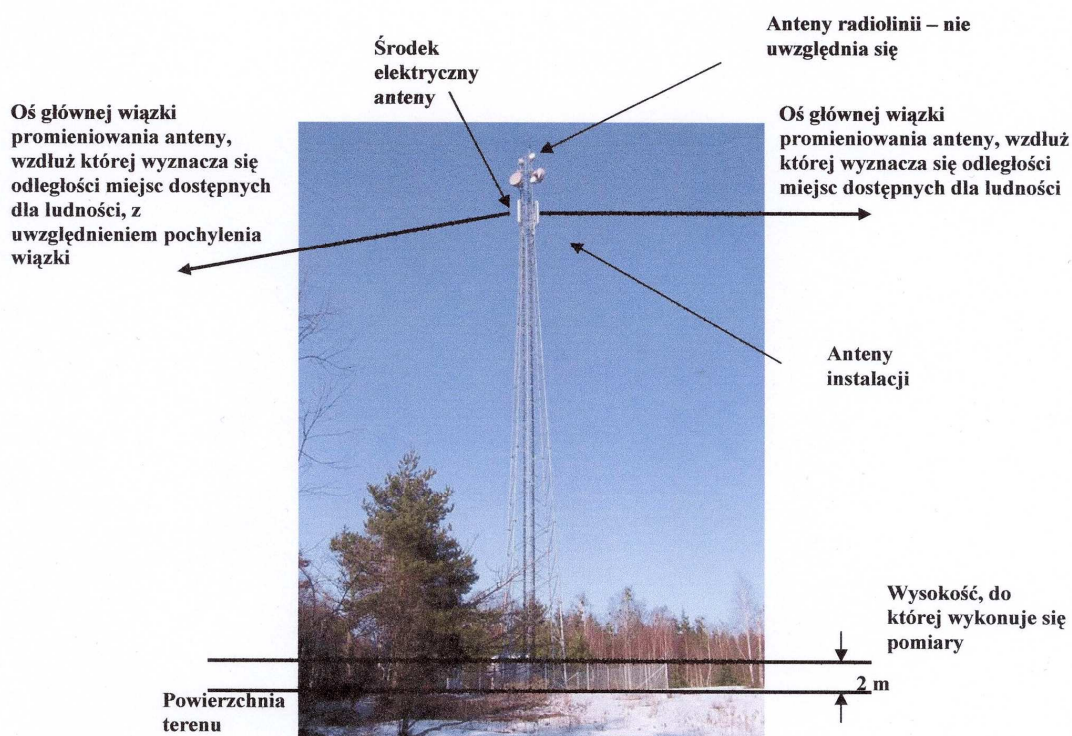
Na terenach jeszcze nie objętych eksploatacją, szczególnie w części południowo-wschodniej, przeważają na tym terenie pospolite w skali kraju i regionu gatunki leśne, ruderalne i ziołorośla (w strefie ekotonowej lasu). Nie zaobserwowano również występowania siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I ani gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

4.5. Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na poziom pól elektromagnetycznych

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium skutkować będzie zachowaniem aktualnego bardzo korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, a kontynuacja eksploatacji kruszywa może będzie wymagać jedynie rozbudowy istniejącej sieci średniego lub niskiego napięcia oraz ewentualnej budowy stacji transformatorowej. Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium dotrzymane zostaną wszystkie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone w przepisach szczególnych dla terenów przeznaczonych na pobyt ludzi.

Dnia 7 maja 2010 r. opublikowana została ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, której przepisy zdecydowanie ograniczyły możliwość wprowadzenia zakazów lokalizacji masztów i wież telefonii komórkowej. Anteny zainstalowane w ośrodkach nadawczych telewizyjnych i radiowych, sieć linii napowietrznych, którym towarzyszy obecność pola elektromagnetycznego, kuchnie mikrofalowe czy wreszcie stacje bazowe telefonii komórkowej, a także same aparaty wykorzystywane w telefonii bezprzewodowej - to tylko niektóre z bardziej rozpowszechnionych źródeł pól elektromagnetycznych. Wiedza społeczeństwa w tym zakresie jest niedostateczna i najczęściej ogranicza się do elementarnych wiadomości podstawowego kursu fizyki. Najtrudniejsze zadanie mają niewątpliwie Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. oraz regionalne Spółki Dystrybucyjne, których celem jest rozbudowa krajowej sieci przesyłowo-rozdziałowej. Podstawowym elementem tej sieci są napowietrzne linie wysokiego napięcia, stanowiące istotne źródło pól elektromagnetycznych. Podobnie trudne zadanie mają operatorzy sieci telefonii komórkowej nieustannie rozbudowujący krajową sieć łączności bezprzewodowej, z której w chwili obecnej korzysta ponad 5 milionów abonentów. Chociaż w obu przypadkach mamy do czynienia z wytwarzaniem pól elektromagnetycznych, to trzeba pamiętać, że natura pól wytwarzanych przez linie napowietrzne jest zupełnie inna niż

promieniowania elektromagnetycznego towarzyszącego pracy telefon komórkowych czy stacji bazowych. Mimo że treść większości publikacji poświęconych tej tematyce nie ujawnia czytelnikom zasadniczych różnic we własnościach pól o tak różnych częstotliwościach, to należy wyraźnie podkreślić pola te są ze sobą zupełnie nieporównywalne.



Źródło: materiały informacyjne Ministerstwa Środowiska

Rys. 8. Przykładowa instalacja radiokomunikacyjna wolnostojąca. Miejsca dostępne dla ludzi znajdują się na powierzchni terenu, za wyjątkiem wygradzonej i oznakowanej działki otaczającej instalację. Miejsca dostępne dla ludzi mogą znajdować się także pod osią główną wiązki promieniowania anteny

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883), w którym określono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, przed budową stacji bazowej telefonii komórkowej inwestor telekomunikacyjny jest zobowiązany opracować raport o oddziaływaniu stacji bazowej na środowisko i uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację danego przedsięwzięcia. Wynika to także z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w którym zgodnie z § 2. ust. 1 pkt 7 stacje bazowe telefonii komórkowej zaliczono do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko: instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi nie mniej niż:

- 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 100 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- 10000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
- 20000 W

- przy czym równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego samego zakładu lub obiektu znajduje się realizowana lub zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna.

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium dotrzymane zostaną wszystkie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone w przepisach szczególnych dla terenów przeznaczonych na pobyt ludzi.

4.6. Prace przygotowawcze do wydobywania kopaliny – udostępnienie złoża „Czeczewo”

Podczas badań geologicznych na terenie złoża „Czeczewo” stwierdzono, że warstwa gleby zalegająca nad nieeksploatowanym złożem wynosi średnio 2,2 m i są to grunty orne zaliczone do IVa i IVb klasy bonitacyjnej gleb. **Prognozuje się, że nadkład może być składowany na obrzeżach eksploatacji w filarach ochronnych w granicach terenu górniczego (zwały zewnętrzne) oraz przed frontem eksploatacyjnym (zwały wewnętrzne) lub przemieszczany na teren, na którym zakończono już wydobywanie w celu rekultywacji. Nadkład będzie usuwany spycharką gąsienicową na zwałowiska. Masy ziemne na zwałach tymczasowych, po zakończeniu eksploatacji w danej części złoża (z jednorocznym opóźnieniem), będą przemieszczane do wyrobiska poeksploatacyjnego po uprzednim rozliczeniu zasobów w tej części złoża i posłużą do jego rekultywacji – profilowania i łagodzenia skarp oraz do odtworzenia warstwy próchnicznej.**

Na pozostałym obszarze złoża już eksploatowanego nie ma nadkładu, który został zebrany i wywieziony poza teren kopalni.

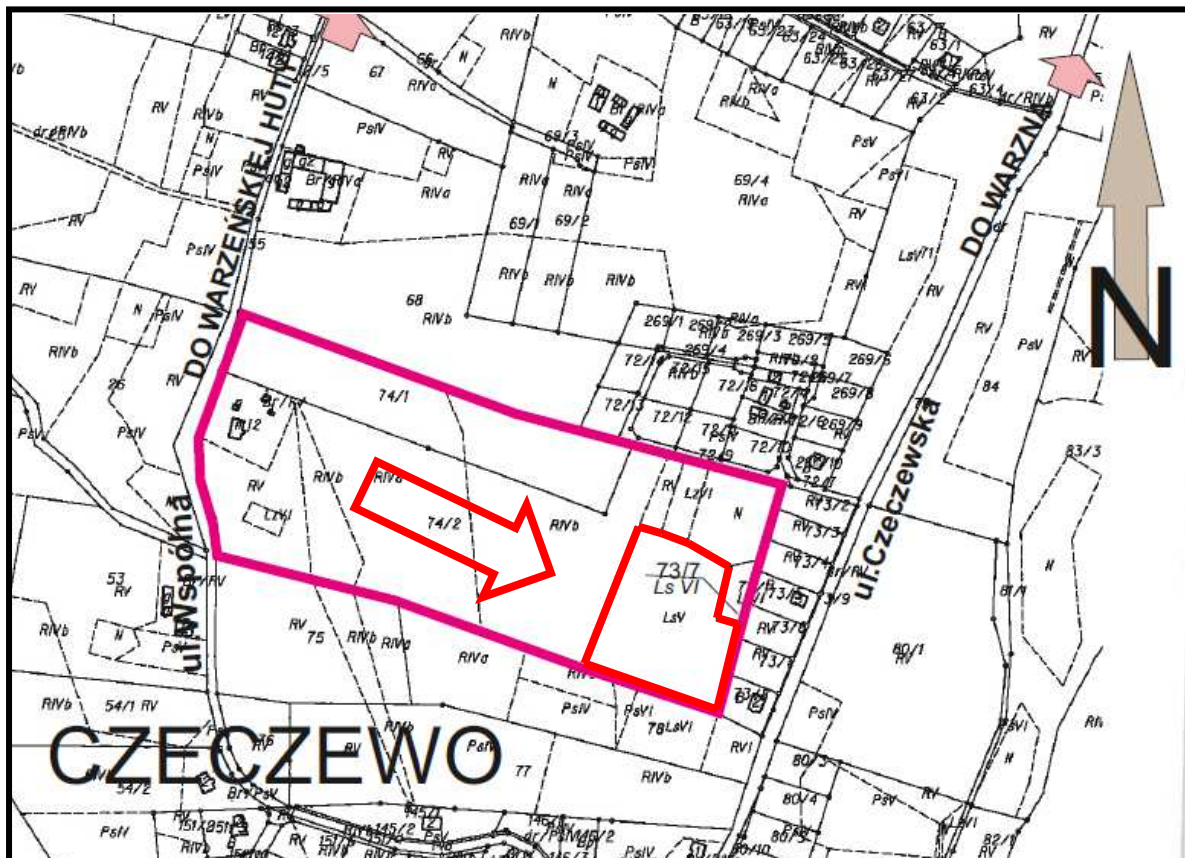
Prognozuje się, że prace przygotowawcze do wydobywania surowca – udostępnienie złoża „Czeczewo” spowodują następujące skutki środowiskowe:

1. **nieodwracalne zmiany w rzeźbie terenu spowodowanymi zebraniem gleby wraz z nadkładem i przemieszczenie jego poza teren wydobywania połączone z usypaniem około 3 m wału poza granicą złoża, w granicach filaru ochronnego, a granicą terenu górniczego. Wysokość tymczasowych, nadpoziomowych zwałowisk nadkładu będzie**

wynosiła do 3 m, a nachylenie ich skarp do 35°. Nakład składowany będzie na gruntach będących we władaniu przedsiębiorcy i wykorzystanie zostanie docelowo do rekultywacji terenu wyrobiska. **Zagospodarowanie fragmentów obszaru objętego projektem zmiany Studium, na którym nie rozpoczęto jeszcze eksploatacji następować będzie stopniowo i nie prognozuje się, aby prace przygotowawcze prowadzone były jednocześnie na całym terenie objętym projektem zmiany Studium. Prognozuje się, że eksploatacja kruszywa odbywać się będzie od strony wschodniej, od terenu działki nr 74/1 obręb Przodkowo. Prognozuje się, że nadkład będzie składowany na obrzeżach eksploatacji w pasach ochronnych w granicach terenu górniczego (zwały zewnętrzne) oraz przed frontem eksploatacyjnym (zwały wewnętrzne) lub będzie przewożony na teren działki nr 74/2 i wykorzystywane do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Nadkład będzie usuwany spycharką gąsienicową na zwałowiska. Minimalne wyprzedzenie robót górniczych w nadkładzie, przed frontem eksploatacyjnym w warstwie złożowej wyniesie około 20 m, wymagany kąt nachylenia zboczy zwałowisk nadkładu wynosić będzie maksymalnie 35° a ich odsunięcie od krawędzi wyrobiska nie mniejsze od 1,0 m. Można także prognozować, że po zakończeniu wydobywania kruszywa z jego obszaru rekultywacja będzie wykonywana z wykorzystaniem zebranego nadkładu z następnego, przygotowanego do eksploatacji pola lub z jego składowiska w granicach filaru ochronnego;**

2. **dalsza miejscowe, nieodwracalne zmiany w budowie geologicznej utworów przypowierzchniowych w wyniku przeprowadzonych prac ziemnych przygotowujących złoża do eksploatacji.** Zmiany te obejmować będą wierzchnią warstwę nadkładu o miąższości średnio 2,2 m;
3. **dalsza całkowita i nieodwracalna utrata wartości produkcyjnych gleb w wyniku przeprowadzonych prac przygotowawczych złoża do eksploatacji.** Zebrana warstwa glebowa (piaszczysto-gliniasta) zostanie wymieszana z podścielającymi ją osadami nadkładu i przemieszczona w miejsce okresowego składowania, w formie 3 m wału zabezpieczającego w rejonie filarów ochronnych poza granicą złoża, a granicą terenu górniczego lub wywieziona poza teren zakładu górniczego;
4. **dalsze niewielkie, miejscowe, okresowe i odwracalne zmiany stosunków płytko zalegających, nieciągłych wód przypowierzchniowych** w wyniku zebrania wierzchniej warstwy nadkładu o miąższości średnio 2,2 m, która zbudowana jest z przepuszczalnych piasków gliniastych pozwoli na infiltrację wód opadowych i roztopowych w głąb złoża zmieniając krótkookresowo (do czasu eksploatacji) jego stosunki wodne. W fazie prac przygotowawczych do eksploatacji złoża zdjęcie warstwy gleby i nadkładu w żaden sposób nie wpłynie na zmianę głównego poziomu zalegania wód gruntowych;
5. **zachowanie aktualnych stosunków wód powierzchniowych,** gdyż na terenie objętym projektem zmiany Studium wody powierzchniowe nie są reprezentowane.

6. nieodwracalne powierzchni i w charakterze szaty roślinnej spowodowanymi likwidacją zbiorowisk segetalnych porastających nieeksploatowaną część złoża oraz sosnowych nasadzeń porolnych w części wschodniej. W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium konieczna będzie zmiana przeznaczenia około 0,8 ha terenów leśnych na cele nieleśne. Jest to działka leśna oznaczona w rejestrze gruntów i budynków numerem 74/2 będące we władaniu osoby fizycznej. Organem właściwym do wydania zgody na zmianę przeznaczenie terenów leśnych w granicach obszaru objętego projektem zmiany Studium będzie Marszałek Województwa Pomorskiego;



Rys. 9 Teren leśny, który może zmienić swoje przeznaczenie na nieleśne w wyniku realizacji ustaleń analizowanej zmiany Studium (zaznaczono czerwoną linią)

7. dalsze miejscowe, nieodczuwalne zmiany warunków klimatu lokalnego w wyniku ograniczenia ogólnego przewietrzania terenu poprzez usypanie wału ziemnego, oraz likwidacji pokrywy roślinnej, co wpłynie na obniżenie wilgotności względnej powietrza i powstanie korzystnych warunków do tworzenia się niewielkich zastoisk chłodnego i wilgotnego powietrza;
8. zachowanie obecnego korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż nie będą wykorzystane lub zlokalizowane maszyny bądź urządzenia będące źródłem emisji pól elektromagnetycznych.

9. okresowe zmiany aktualnie bardzo korzystnych warunków klimaty akustycznego powodowane pracą maszyn i urządzeń wykorzystanych do prac przygotowawczych. Gleba i nakład usuwany będzie spycharką w strefę filarów ochronnych tj. poza granicą złoża przewidzianego do eksploatacji. Hałas emitowany do otoczenia podczas tych prac przygotowawczych nie podlega normom określającym dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, nie mniej jednak inwestor będzie podejmował działania minimalizujące negatywny wpływ hałasu na środowisko terenów bezpośrednio przyległych. Głównymi okresowymi i miejscowymi źródłami emisji hałasu do środowiska w okresie przygotowania złoża do eksploatacji będzie:

- praca spychacza,
- praca ładowarki, czy koparki w przypadku powstania konieczności wywieżenia nadkładu w inne miejsce na terenie złoża,
- ruch samochodów ciężarowych przemieszczający nadkład.

Zasięg uciążliwego oddziaływania hałasu emitowanego od wymienionych źródeł będzie zależny od etapu prowadzonych prac. Największy zasięg hałasu od pracujących maszyn będzie miał miejsce w sytuacji pracy maszyn na powierzchni terenu lub w niewielkim zagłębieniu. Miąższość warstwy nadkładu na terenie analizowanego złoża „Przodkowo II” to maksymalnie 2,2 m. Według Z. Engela „Ochrona przed hałasem i drganiami”, maszyny oraz samochody ciężarowe są źródłem emisji hałasu do środowiska w granicach 80-95 dB. Przy pracy obu maszyn jednocześnie hałas wzrośnie do poziomu około 98 dB, wówczas zasięg izofony 60 dB wynosi w przypadku pracy na powierzchni terenu około 150 m. **Zasięg uciążliwości akustycznych pracujących urządzeń może być odczuwalny nawet w odległości 200-300 m od miejsca ich pracy, ale w tym promieniu występuje zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni.** Dużą rolę w ograniczeniu rozprzestrzeniania się dźwięku od pracującej maszyny lub maszyn odgrywać będzie planowany do usypania, w granicach filaru ochronnego, wał ziemny o wysokości 3 m. Można prognozować, że przy minimalnym, około 20 m, wyprzedzeniu robót górniczych w nadkładzie, przed frontem eksploatacyjnym nie wystąpi konieczność wywozu nadkładu poza teren kopalni. Ograniczenie emisji hałasu do środowiska na etapie przygotowania złoża do eksploatacji polegać będzie głównie na:

- usypanie wały ziemnego o wysokości 3 m wzdłuż granic złoża, w filarze ochronnym,
- zastosowaniu sprzętu charakteryzującego się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu do środowiska,
- wyłączaniu maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- maksymalne ograniczenie transportu nadkładu poza teren zakładu.

10. okresowe i miejscowe mało odczuwalne zmiany aktualnego stanu aerosanitarne.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w fazie prac przygotowawczych do eksploatacji złoża związana będzie, między innymi, z wycinką drzew i usuwaniem pokrywy glebowej i roślinnej, co sprzyjać będzie przesuszaniu przemieszczanego i zebranego (zwałowanego) w filarze ochronnym nadkładu. Przesuszony, pozbawiony pokrywy roślinnej nadkład będzie źródłem emisji niezorganizowanej pyłów do powietrza, co wpłynie okresowo na wzrost ich stężenia w powietrzu na terenie zakładu górniczego i terenach bezpośrednio przylegających do niego. Zwałowany nadkład będzie tylko okresowym źródłem emisji pyłów, gdyż występować ona będzie w okresie silnej radiacji słońca i pogodzie wietrznej. Zjawisko to występować będzie rzadko, gdyż na znacznych odcinkach wytworzony z nadkładu wał ziemny przebiegać będzie wzdłuż lasu, w jego cieniu aerodynamicznym. Nieorganizowana emisja pyłów występować będzie także okresowo czasie transportu nadkładu pojazdami ciężarowymi w granicach złoża. W tym okresie przygotowania złoża do eksploatacji do źródeł punktowych zaliczyć można pracujące urządzenia: spycharka, rzadziej koparka i ładowarka. Emitowane zanieczyszczenia przez pojazdy samochodowe oraz urządzenia robocze (spycharka, ładowarka, koparka) to: tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Jednak z uwagi na małą ilość sprzętu, jaki wykorzystany będzie w fazie przygotowania złoża do eksploatacji nie będzie to miało istotnego wpływu na stan aerosanitarny na terenie zakładu górniczego i terenach leśnych bezpośrednio przylegających do niego;

11. dalszą, stopniową wraz z postępem prac przygotowawczych do eksploatacji, całkowitą likwidacją siedliska drobnych i średnich ssaków związanych z terenami rolnymi i płatem lasu. Prace przygotowawcze do eksploatacji nieeksploatowanego złoża polegające na zebraniu i zwałowaniu w filarze ochronnym nadkładu związane będą z całkowitą likwidacją miejsc żerowania zwierzyny, dlatego prognozuje się, że prace te prowadzone będą w wolnym tempie za pomocą jednej spycharki, rzadziej i ładowarki (koparki), co umożliwi przemieszczenie się drobnych zwierząt w bezpieczne miejsce. **Równocześnie emitowany hałas przez pracujący sprzęt okresowo obejmować będzie bezpośrednio przyległy płat leśny. Emisja hałasu do środowiska będzie przyczyną płoszenia awifauny. Może to niezwykle istotne w okresie lęgu i pierzenia się ptaków, czyli pomiędzy kwietniem a lipcem, kiedy nadmierna emisja hałasu do środowiska może powodować niekorzystne oddziaływania. Hałas będzie stresująco oddziaływać na ptaki wysiadujące jaja i wodzące młode, dlatego należy ograniczyć możliwość prowadzenia prac przygotowawczych z wykorzystaniem sprzętu budowlanego emitującego znaczący hałas do środowiska pomiędzy kwietniem a lipcem. Należy jednak podkreślić, że w sąsiedztwie na terenie działki nr 74/2 jest już obecnie prowadzona eksploatacja kruszywa, a jej oddziaływania obejmują także przyległe płaty lasu znajdujący się w granicach obszaru objętego projektem zmiany**

Studium. Oddziaływania prac wydobywczych prowadzonych na obszarach przyległych spowodują stopniowe i sukcesywne przemieszczenie się zwierząt na inne tereny, dlatego można prognozować, że jedynie w tym przypadku oddziaływania przygotowania złoża do eksploatacji będą zdecydowanie mniejsze niż w przypadku ich prowadzenia na terenie nie naruszonym, czyli na którym nie były prowadzone żadne prace ziemne;

12. dalszymi, nieodwracalnymi zmianami w krajobrazie wyniku prowadzonych prac przygotowawczych:

- wycinka płata lasu zasłaniającego teren zakładu górniczego od strony drogi gminnej nr 156017G Czczewo – Warzno,
- zebranie nadkładu o miąższości średnio 2,2 m,
- usypanie w filarze ochronnym 3 m wału ziemnego z zebranego gruntu (o ile zostanie usypany).

Zmiany w krajobrazie będą postrzegane przez podróżujących drogami gminnymi nr 156017G Czczewo-Warzno i nr 156018G Tokary-Warzenko oraz z przyległej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej wsi.

W tabeli nr 1 oszacowano metodą matrycową wynikające z ustaleń stanu istniejącego przewidywane oddziaływania tej fazy realizacji planowanego przedsięwzięcia, określając zidentyfikowane wpływy w skali od „A” (wpływy i skutki znaczące) do „D” (brak wpływów i skutków). Dla lepszej wizualizacji przewidywanych oddziaływań dla oszacowania wielkości wpływów i skutków zastosowano skale od 0 do 3 zapisując to odpowiednią ilością znaków „x”. Brak znaku „x” oznacza brak oddziaływań.

Analizując powyższe zestawienie w tabeli nr 1 zauważa się, że największe przekształcenia i zmiany nastąpią w krajobrazie (jednak w ograniczonym zakresie ich postrzegania) i w powierzchni ziemi, ale będą one normalne, zawsze występujące w fazie prac przygotowawczych do wydobywania surowca metodą odkrywkową.

Tabela nr 1

Matryca znaczących oddziaływań na środowisko fazy prac przygotowawczych do eksploatacji złoża „Czeczewo” w granicach obszaru objętego projektem zmiany Studium

Komponent środowiska	Prognozowane oddziaływania												Rodzaj wpływu
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	odwracalne	nieodwracalne		
ludzie		X							X				D
zwierzęta	X	X	X	X						X			C
rośliny	XXX									X			C
woda	X					X				X			D
bioróżnorodność	XXX			XX						XXX			A
powietrze	X									X			C
klimat akustyczny	X									X			C
powierzchni ziemi	XXX										XXX		B
krajobraz	XXX	XXX						XXX			XXX		B
zasoby naturalne													D
zabytki													D
Dobra materialne													D

A- wpływ znaczący, **B** – wpływ średnio znaczący, **C** – wpływ mało znaczący, **D** – brak wpływu

4.7. Skutki środowiskowe fazy eksploatacja kopalni i wydobywania kruszywa

Faza dalszego wydobywania kopaliny (kruszywa naturalnego), charakteryzować się będzie, przede wszystkim, powstaniem dodatkowych źródeł emisji hałasu do środowiska oraz źródeł niewielkiej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Znaczącym oddziaływaniem będzie zmiana walorów krajobrazowych, ale o zdecydowanie większym oddziaływaniu niż te, które wystąpią na etapie przygotowania złoża do eksploatacji. Będą one postrzegane nie tylko z drogi gminnej nr 156018G Tokary-Warzenko, ale również z drogi gminnej nr 156017G Czeczewo-Warzeno oraz,

przede wszystkim, z istniejącej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni. Obszar zakładu górniczego może zostać w znacznej części odgradzony od terenów przyległych przez wał ziemny o wysokości 3 m usypany, w granicach filara ochronnego, z nadkładu i zostanie w sposób widoczny oznakowany i ogrodzony (tablice informacyjne i ostrzegawcze). Eksploatacja prowadzona będzie metodą odkrywkową, wyrobiskiem stokowo-wgłębnym, jednym lub dwoma piętrami eksploatacyjnymi, koparką hydrauliczną lub ładowarką, współpracującymi ze spycharką, bez użycia materiałów wybuchowych. Eksploatacja będzie fragmentów złoża, kierunek eksploatacji odbywać się będzie od strony zachodniej, gdzie już jest zlokalizowane tymczasowe obiekty socjalne. Wydobyty piasek wywożony będzie z zakładu górniczego częściowo w stanie naturalnym, częściowo po przeróbce. Urobek ze ściany będzie transportowany ładowarką do przesiewacza. Przesiewacz będzie przemieszczany w ślad za ścianą eksploatacyjną. Kopalina zostanie poddana przeróbce tzn. rozdzielona na frakcje. Przeróbka mechaniczna polegała będzie na sortowaniu wydobytej kopaliny na frakcje < 2 mm; 2 - 32 mm oraz > 32 mm lub inne). Przesiewanie kopaliny odbywać się będzie na sucho w przesiewaczu mobilnym o napędzie spalinowym. Do wywozu kopaliny wykorzystane będą samochody ciężarowe o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi do 8 ton. Droga wywozu na początkowym odcinku do drogi gminnej nr 156018G Tokary-Warzenko to wewnętrzna droga gruntowa przebiegająca przez teren zakładu wydobywczego. Przewidywane maksymalne natężenie ruchu: 6 do 8 samochodów/godzinę. W miarę postępu eksploatacji kruszywa może następować będzie rekultywacja wyrobiska z wykorzystanie zebranego nadkładu.

Eksploatacja złoża spowoduje następujące skutki środowiskowe:

- 1. dalsze, nieodwracalne zmiany w rzeźbie terenu spowodowane wydobywaniem kruszywa. Po zakończeniu eksploatacji przed przystąpieniem do kompleksowej rekultywacji w miejscu jego lokalizacji powstanie wyrobisko o głębokości do około 12 m i o skarpach o nachyleniu do 35 %. Okresowo na wielkość wyrobiska wpływać będzie także wspomniany wał ziemny usypany z nadkładu o wysokości 3 m, czyli sumaryczna jego głębokość zbliżyć się będzie do około 24-25 m (głębokość spągu złoża 21,3 m p.p.t). Rekultywacja może być prowadzona na bieżąco tj. z jednorocznym opóźnieniem w stosunku do postępującej eksploatacji.**
- 2. dalsze i nieodwracalne zmiany w budowie geologicznej utworów powierzchniowych w wyniku eksploatacji kruszywa naturalnego. Zmiany te stopniowo, przez dłuższy okres czasu, obejmować będą całe złożę;**
- 3. okresowe i odwracalne zmianami stosunków wód gruntowych w wyniku prowadzenia eksploatacji kruszywa. Udokumentowane złożę tylko w części jest suche, a głębsze jego warstwy są zawodnione. Miąższość zawodnionej warstwy złoża może wynosić**

miejskami ponad 10 m. W takim przypadku prognozuje się, że w czasie wydobywania surowca występować będą okresowe wahania poziomu wód gruntowych sięgające maksymalnie 0,5 do 1 m oraz może tworzyć się niewielki, lokalny lej depresyjny. W zasięgu leja depresyjnego znajdzie się płat lasu porastający południowo-wschodnie fragmenty działki nr 74/2, ale już obecnie pierwszy poziom wód gruntowych występuje znacznie niżej niż strefa systemu korzeniowego drzewostanu tworzącego ten płat lasu. W wyniku eksploatacji poprzez dno wyrobiska miejscowo może nastąpić ułatwiony lub bezpośredni dostęp do wód gruntowych, co stwarzać będzie pewne zagrożenia, że w przypadku wystąpienia awarii sprzętu wykorzystywanego do wydobywania i transportu zanieczyszczenia mogą przedostać się do wód gruntowych. Jednocześnie eksploatacja kopaliny spod wody także może stanowić zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Prawdopodobieństwo wystąpienia takiej sytuacji jest niewielkie, gdyż inwestor posiada wyłącznie nowy, sprawny technicznie sprzęt do wydobywania i transportu urobku. Na terenie kopalni nie będą parkowały samochody przewożące urobek, a miejsca postojowe dla sprzętu wydobywczego i pojazdy pracowników kopalni zostaną utwardzone betonowymi płytami rozbiegającymi i przygotowanym, uszczelnionym miejscem do napraw bieżących sprzętu wydobywczego;

4. **miejscowe zmiany warunków klimatu lokalnego** w wyniku dalszego ograniczenia ogólnego przewietrzania terenu wyrobiska poprzez obniżanie rzędnej jego dna. Sprzyjać to będzie tworzeniu się okresowego, lokalnego zastoiska chłodnego i wilgotnego powietrza, a tym samym występowaniem niższych temperatur powietrza w ciągu nocy i zdecydowanie wyższych w ciągu dnia przy radiacyjnej pogodzie. Zjawisko to nie będzie zagrażało przyległym terenom;
5. **zachowanie obecnego poziomu pól elektromagnetycznych**, gdyż nie będą wykorzystane lub zlokalizowane maszyny bądź urządzenia będące źródłem emisji pól elektromagnetycznych;
6. **okresowe zmiany aktualnie korzystnych warunków klimatu akustycznego powodowane pracą maszyn i urządzeń wykorzystanych do wydobywania i transportu urobku**. Hałas emitowany do otoczenia podczas tych prac wydobywczych nie podlega normom określającym dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, nie mniej jednak Inwestor będzie podejmował działania minimalizujące negatywny wpływ hałasu na środowisko terenów bezpośrednio przyległych. Głównymi okresowymi i miejscowymi źródłami emisji hałasu do środowiska w okresie eksploatacji złoża będą:
 - 2 ładowarki do urabiania złoża i do transportu urobionej kopaliny oraz gotowego produktu,
 - koparka do urabiania złoża,
 - spycharka do przemieszczania nadkładu i obniżania ścian wyrobiska,

- przesiewacz lub tak jak obecnie dwa takie urządzenia do przeróbki kopaliny na „sucho”,
- ruch samochodów ciężarowych wywożących urobek poza teren zakładu górniczego.

Dopuszczalny poziom mocy akustycznej ww. maszyn, zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, nie może przekroczyć następujących wartości:

- spycharka - 105 dB;
- przesiewacz - 101,5 dB;
- ładowarka, koparka - 105 dB.

Dodatkowymi zewnętrznymi źródłami emisji hałasu do środowiska będzie załadunek i transport surowca samochodami ciężarowymi – szacunkowo maksymalnie około 6-8 pojazdów w ciągu godziny. Zasięg uciążliwego oddziaływania hałasu emitowanego od wymienionych źródeł będzie zależny od etapu prowadzonych prac wydobywczych. Największy zasięg hałasu od pracujących maszyn będzie miał miejsce w sytuacji pracy maszyn na powierzchni złoża lub w niewielkim zagłębieniu. Złoże eksploatowane będzie powierzchniowo stopniowo obniżając poziom wydobywania. Według Z. Engela „Ochrona przed hałasem i drganiami”, maszyny oraz samochody ciężarowe są źródłem emisji hałasu do środowiska w granicach 80-95 dB. Przy pracy obu maszyn jednocześnie hałas wzrośnie do poziomu około 98 dB, wówczas zasięg izofony 60 dB wynosi w przypadku pracy na powierzchni terenu około 150 m. Przy pracy koparki lub spychacza poniżej powierzchni terenu zasięg nie powinien przekraczać 50 m. **Zasięg odczuwania akustycznego pracujących urządzeń może być odczuwalny nawet w odległości 200 - 300 m od miejsca ich pracy, ale w tych odległościach występuje zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe od terenu kopalni.** Innym źródłem emisji hałasu do środowiska, które będzie występować w tym okresie będzie transport urobku poza teren zakładu górniczego, odcinkiem wewnętrznej drogi gruntowej, a następnie drogą gminną nr 156018 G Tokary-Warzenko. Prognozuje się, że do wywiezienia urobku wykorzystanych może być w ciągu godziny maksymalnie do 8 samochodów ciężarowych. Pojazdy te stanowią będą niewielki udział w ogólnej ilości samochodów ciężarowych poruszających się wspomnianą drogą gminną Tokary-Warzenko, a emisja hałasu przez te samochody nie będzie odczuwalna przez mieszkańców zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, jaka znajduje się w sąsiedztwie drogi gminnej nr156018G Tokary-Warzenko. Ograniczenie emisji hałasu do środowiska na etapie eksploatacji polegać będzie głównie na:

- ograniczenie prowadzenia wydobywania do godzin dziennych,
- zastosowaniu sprzętu wysokiej jakości, charakteryzującego się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu,

- wyłączaniu maszyn i urządzeń eksploatacyjnych podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- ograniczenie transportu urobku do godzin dziennych;

7. okresowe i miejscowe zmiany aktualnie korzystnego stanu aerosanitarne. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w fazie eksploatacji złoża związana będzie, między innymi, z wybierania kruszywa, okresowego i częściowego jego przesiewania oraz wywóz jego poza teren kopalni. Równocześnie na części wyrobiska, na którym zakończona zostanie wydobywanie następować będzie częściowa rekultywacja, której towarzyszyć będzie przesuszanie przemieszczanego z filaru ochronnego nadkładu. Przesuszone, pozbawiony pokrywy roślinnej przemieszczane masy ziemne będą okresowym źródłem emisji niezorganizowanej pyłów do powietrza, co wpłynie okresowo, ale miejscowo na wzrost ich stężenia w powietrzu tylko na terenie zakładu górniczego. Źródłem emisji do powietrza związanej z procesem wydobywania kopaliny będą także źródła tzw. emisji niezorganizowanej, polegającej na emisji pyłu podczas: urabiania kopaliny (przesiewania na sucho) oraz załadunku i transportu. Szczególnie może to być odczuwalne w przypadku długotrwałej suszy i przy wietrznej pogodzie. Pył powstający podczas eksploatacji kopalni naturalnych nie zawiera związków szkodliwych. Niezorganizowana emisja pyłów występować będzie także okresowo czasie transportu urobku pojazdami ciężarowymi w kierunku drogi powiatowej po drodze gruntowej. W tym przypadku samochody przewożące urobek wyposażone zostaną w pełne osłony skrzyń ładunkowych. Nie prognozuje się znaczącej wielkości emisji przy planowanym ruchu maksymalnie do 8 pojazdów w ciągu godzinę. Ponadto w czasie transportu urobku skrzynie ładunkowe będą przykryte, co wykluczy możliwość rozwiewania przez powietrze transportowego kruszywa. W tym okresie, eksploatacji złoża, do źródeł punktowych zaliczyć można pracujące urządzenia: koparka, przesiewacz, ładowarka i spycharka. Emitowane zanieczyszczenia przez pojazdy samochodowe oraz urządzenia robocze (koparki, przesiewacza, ładowarki i okresowo spychacza) to: tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Jednak z uwagi na małą ilość sprzętu, jaki wykorzystany będzie tej fazie wydobywania nie będzie to miało istotnego wpływu na stan środowiska w rejonie oddziaływania;

8. zmianami, nieodwracalnymi w krajobrazie wyniku prowadzonych prac wydobywczych:

- powierzchniowa eksploatacja kruszywa na stopniowo obniżających się poziomach wydobywczych,
- umiejscowienie zaplecza socjalnego w jego części północnej,
- wał ziemny usypany z nadkładu.

Zmiany w krajobrazie będą postrzegane przez podróżujących drogami gminnymi nr 156017G Czczewo-Warzeno i nr 156018G Tokary-Warzenko oraz z przyległej zabudowy

mieszkaniowej i zagrodowej wsi. Jednak odczuwanie tych zmian będzie mniejsze, gdyż już obecnie prowadzona jest powierzchniowa eksploatacja kruszywa na działce nr 74/2.

Matryca znaczących oddziaływań na środowisko wydobywania kruszywa

Na podstawie wykonanych analiz źródeł uciążliwości oraz oddziaływań związanych z eksploatacją kruszywa ze złoża „Czeczewo” wynika, że oddziaływania te będą zróżnicowane tak w czasie, jak i w przestrzeni. W tabeli nr 2 oszacowano metodą matrycową wynikające z ustaleń stanu istniejącego przewidywane oddziaływania tej fazy realizacji planowanego przedsięwzięcia, określając zidentyfikowane wpływy w skali od „A” (wpływy i skutki znaczące) do „D” (brak wpływów i skutków). Dla lepszej wizualizacji przewidywanych oddziaływań dla oszacowania wielkości wpływów i skutków zastosowano skalę od 0 do 3 zapisując to odpowiednią ilością znaków „x”. Brak znaku „x” oznacza brak oddziaływań.

Tabela nr 2

Matryca znaczących oddziaływań na środowisko fazy eksploatacji kruszywa ze złoża „Czeczewo” w granicach obszaru objętego projektem zmiany Studium

Komponent środowiska lub czynnik	Prognozowane oddziaływania											Rodzaj wpływu
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	odwracalne	nieodwracalne	
ludzie												D
zwierzęta	XXX						XX			X		B
rośliny										X		D
woda	XX									X		D
bioróżnorodność												D
powietrze	X									X		D
klimat akustyczny	X										X	D
powierzchni ziemi	XXX							XXX			XXX	A
krajobraz	XXX							XXX			XXX	A
zasoby naturalne												D
zabytki												D
dobro materialne												D

A- wpływ znaczący, B – wpływ średnio znaczący, C – wpływ mało znaczący, D – brak wpływu

Analizując powyższe zestawienie w tabeli nr 2 zauważa się, że największe oddziaływania i zmiany nastąpią w krajobrazie (jednak o znacznie ograniczonym postrzeganiu) i w powierzchni ziemi oraz będą one normalne, zawsze występujące w eksploatacji kruszywa metodą odkrywkową.

4.8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium

Niepodjęcie dalszej eksploatacji kruszywa na terenach wskazanych w analizowanym projekcie zmiany Studium (działki nr 74/1, 74/2 i 73/1) to konieczność przeprowadzenia badań rozpoznawczych i poszukiwawczych na innych terenach, często o zdecydowanie większym potencjalne przyrodniczym oraz bliżej zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej czy letniskowej. Skoncentrowanie w jednym miejscu eksploatacji kopalin to nie tylko mniejsze straty w środowisku, ale przede wszystkim mniejsze koszty eksploatacji, przerobu i zagospodarowania wydobytego kruszywa oraz mniejsze zagrożenie dla standardów zamieszkania i wypoczynku.

4.9. Skutki realizacji ustaleń zmian Studium na zdrowie ludzi

Prowadzone prace przygotowawcze oraz eksploatacja kruszywa ze złoża „Czeczewo” będą powodowały okresowe, mało znaczące zmiany aktualnie bardzo korzystnych warunków klimatu akustycznego oraz w stanie aerosanitarnym w rejonie kopalni i w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Powodowane. Praca maszyn i urządzeń wykorzystanych do wydobywania i transportu urobku może być odczuwalna nawet w odległości 200-300 m od miejsca ich pracy (zasięgi te uzależnione będą od głębokości wyrobiska, skali prowadzonych prac, ilości wykorzystywanego sprzętu i od warunków pogodowych w okresie ich prowadzenia), czyli będzie obejmował pojedynczej zabudowy zagrodowej, która położona jest w tej odległości. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie wschodniej granicy obszaru objętego projektem zmiany Studium oraz około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe, w dalszej odległości znajdują się siedliska rolnicze. Oddziaływania na ludzi zatrudnionych przy wydobywaniu kopaliny ograniczane będą poprzez stosowanie przepisów higieny i bezpieczeństwa pracy, czy stosowanie środków ochrony osobistej:

- zakład górniczy zostanie wyposażony w zestaw środków sorbentowych umożliwiających usuwanie skutków awaryjnych rozlewów substancji ropopochodnych i przeciwdziałanie ich rozprzestrzenianiu. W przypadku większej skali zanieczyszczeń podłoża Przedsiębiorca jest zobowiązany zabrać zanieczyszczony grunt i przekazać go do utylizacji uprawnionemu podmiotowi;

- pracownicy zatrudnieni w kopalni objęci będą szkoleniem z zakresu ochrony przeciwpożarowej zgodnie z ust. 4A, p.1, art.4 ustawy z dnia 24.08.1991 r. O ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 147, poz.1229 z 2002 r. - tekst jednolity) i zaznajomieni z „Regulaminem ochrony przeciwpożarowej”, „Planem akcji ratowniczo-gaśniczej”. Ponadto będą pouczeni o zagrożeniu pożarowym występującym w kopalni, jak również o rozmieszczeniu sprzętu pożarowego, sposobie i zasadach jego używania oraz obowiązkach w razie powstania pożaru;
- zakład będzie wyposażony w podręczny sprzęt przeciwpożarowy, który będzie kontrolowany zgodnie z zaleceniami producentów gaśnic przez służbę wyznaczoną przez kierownika ruchu zakładu górniczego i specjalistyczny Zakład Usług Pożarniczych;
- na widocznym będą umieszczone: instrukcje alarmowania i postępowania na wypadek pożaru. Pracownicy wyposażeni zostaną w aparaty do łączności komórkowej.

Prognozuje się, że zostaną określone, zgodnie z przepisami Prawa geologicznego i górniczego, następujące szerokości filarów ochronnych:

- od lasu - 15,0 m
- od drogi gminnej nr 156018 G Tokary - Warzenko - 20,0 m
- od granicy złoża dla pozostałych gruntów nie będących we władaniu podmiotu prowadzącego eksploatację - 6,0 m.

Ustanowienie filarów ochronnych to nie tylko ochrona użytkowania i wykorzystania terenów przyległych, ale także ochrona dla ludzi i zwierząt przed niebezpieczeństwem upadku do wyrobiska.

4.10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu skutków realizacji ustaleń zmiany Studium

Położenie obszarów objętych projektem zmiany Studium oraz przyszłe jego zagospodarowanie wyklucza możliwość powstania transgranicznego oddziaływania na środowisko. Obszar wsi Cieczewo i jego najbliższe otoczenie nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a ich odległości od granicy państwa znaczne. **Wpływ realizacji ustaleń analizowanej zmiany Studium nie będzie źródłem oddziaływania transgranicznego w rozumieniu art. 58 ustawy Prawo ochrony środowiska.** Należy ponadto stwierdzić, że planowane przedsięwzięcia nie spowodują przekroczenia standardów środowiska także na terenach przyległych.

4.11. Metody monitoringu skutków realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium

Monitoring to system kontrolno-decyzyjny umożliwiający identyfikację i prognozowanie stanu środowiska na podstawie opracowywanych prognoz przy uwzględnianiu zwłaszcza potrzeb gospodarczych, społecznych, zdrowotnych i rekreacyjnych. Monitorowanie skutków zmian w środowisku powstałych w skutek realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium będzie można analizować na podstawie sporządzanych ocen stanu czystości wód podziemnych, stanu czystości powietrza czy w czasie opracowania rejestru terenów aktywnych osuwisk oraz wyznaczania terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Lokalizacja planowanej eksploatacji kruszywa na terenie objętym analizowanym projektem zmiany Studium wymagać będzie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w decyzji tej organ ochrony środowiska właściwy dla jej wydania może określić obowiązek monitorowania środowiska w wyniku prowadzonego wydobywania kruszywa. Równocześnie zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wójt gminy w celu oceny aktualności planów miejscowych dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium. W tym okresie dokonywana będzie ocena skutków realizacji ustaleń, między innymi, analizowanego projektu zmiany Studium w kontekście zgłoszonych wniosków o ich zmianę lub o zmianę studium. Możliwość realizacji tych wniosków będzie także uzależniona od skutków realizacji obowiązującego zmiany Studium na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców.

4.12. Oddziaływania skumulowane skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium

W prawodawstwie polskim nie ma wykładni na temat zagadnienia kumulacji oddziaływań, metod i norm jej stosowania, ani nawet definicji. W literaturze przedmiotu *oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami.* Ten rodzaj oddziaływań omawiany jest, przede wszystkim, w kontekście oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi na poziomie europejskim i krajowym ocena oddziaływań skumulowanych jest elementem obowiązkowym, zarówno strategicznej oceny oddziaływania na środowisko planów i programów a także oceny oddziaływania na środowisko pojedynczych przedsięwzięć. Dla potrzeb niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko przyjęto następującą definicję oddziaływań skumulowanych:

oddziaływania skumulowane to łączne oddziaływania wszystkich źródeł emisji, jakie mogą wystąpić na terenie objętym projektem zmiany Studium i na terenach do niego przyległych. Analizując opisane wcześniej skutki prac przygotowawczych do wydobywania kruszywa, eksploatację kruszywa oraz planowaną rekultywację wyrobiska można stwierdzić, że nie będą one źródłem powstawania jakichkolwiek niekorzystnych dla terenów przyległych oddziaływań skumulowanych, że względu na skalę planowanych zmian i przekształceń w środowisku. Można prognozować, że przygotowanie złoża „Czeczewo” do eksploatacji może być realizowane równocześnie z dalszą eksploatacją na terenie działki nr 74/2, co będzie źródłem kumulowania się emisji z tych obszarów. Dotyczyć to będzie emisji hałasu do środowiska, źródłem których będzie pracujący sprzęt i urządzenia wydobywcze oraz emisji nieorganizowanej pyłów z terenów kopalni oraz drogi gruntowej wykorzystywanej do transportu urobku w kierunku drogi gminnej nr 156018G Tokary-Warzenko. Jedynie skumulowane oddziaływania akustyczne funkcjonowania kopani mogą okresowo stanowić uciążliwości dla istniejącej w sąsiedztwie zabudowy, najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie wschodniej granicy obszaru objętego projektem zmiany Studium oraz około 50 m na wschód, na północny-wschód i na południe, w dalszej odległości znajdują się siedliska rolnicze.

O niewielkim, mało znaczącym i okresowo odczuwalnym kumulowaniu się oddziaływań funkcjonowania kopalni na terenach objętych analizowanym projektem zmiany Studium można mówić także w przypadku transportu urobku z kopalni na teren jego wykorzystania. Prognozuje się, że ruch pojazdów ciężarowych nie będzie miał znaczącego udziału w wielkości ruchu po drogach publicznych wykorzystywanych do wywozu urobku. W przypadku wystąpienia odczuwalnych uciążliwości związanych z transportem urobku zarządca drogi, po otrzymaniu takich informacji, może odpowiednio zmienić organizację ruchu, aby te uciążliwości zlikwidować lub ograniczyć.

Wnioski

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium miejscowego nie prognozuje się znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza pochodzenia energetycznego i transportowego.

Zachowanie aktualnego udziału powierzchni biologicznie czynnej nie będzie możliwe, gdyż realizacja ustaleń przyczyni się do dalszej całkowitej likwidacji jej powierzchni. Część zostanie odtworzona po przeprowadzonych pracach rekultywacyjnych.

Aktualna rzeźba terenu ulegnie całkowitym i nieodwracalnym zmianom i przekształceniom w wyniku prowadzonych prac wydobywczych i rekultywacji złoża.

Na terenie objętym projektem zmiany Studium miejscowego nie występują grunty zanieczyszczone (w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi) oraz tereny zdegradowane, które wymagać będą rekultywacji.

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium:

- nie będzie źródłem zanieczyszczenia gruntów w jego granicach oraz na terenach przyległych,
- nie wpłynie na pogorszenie jakości wód podziemnych oraz nie będzie źródłem zagrożenia zanieczyszczenia tych wód,
- nie wpłynie na zmianę poziomu pól elektromagnetycznych.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium nie będzie niekorzystnie oddziaływać na obszary Natura 2000 oraz inne ustanowione lub planowane do ustanowienia formy ochrony przyrody.

Podsumowanie

Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi:

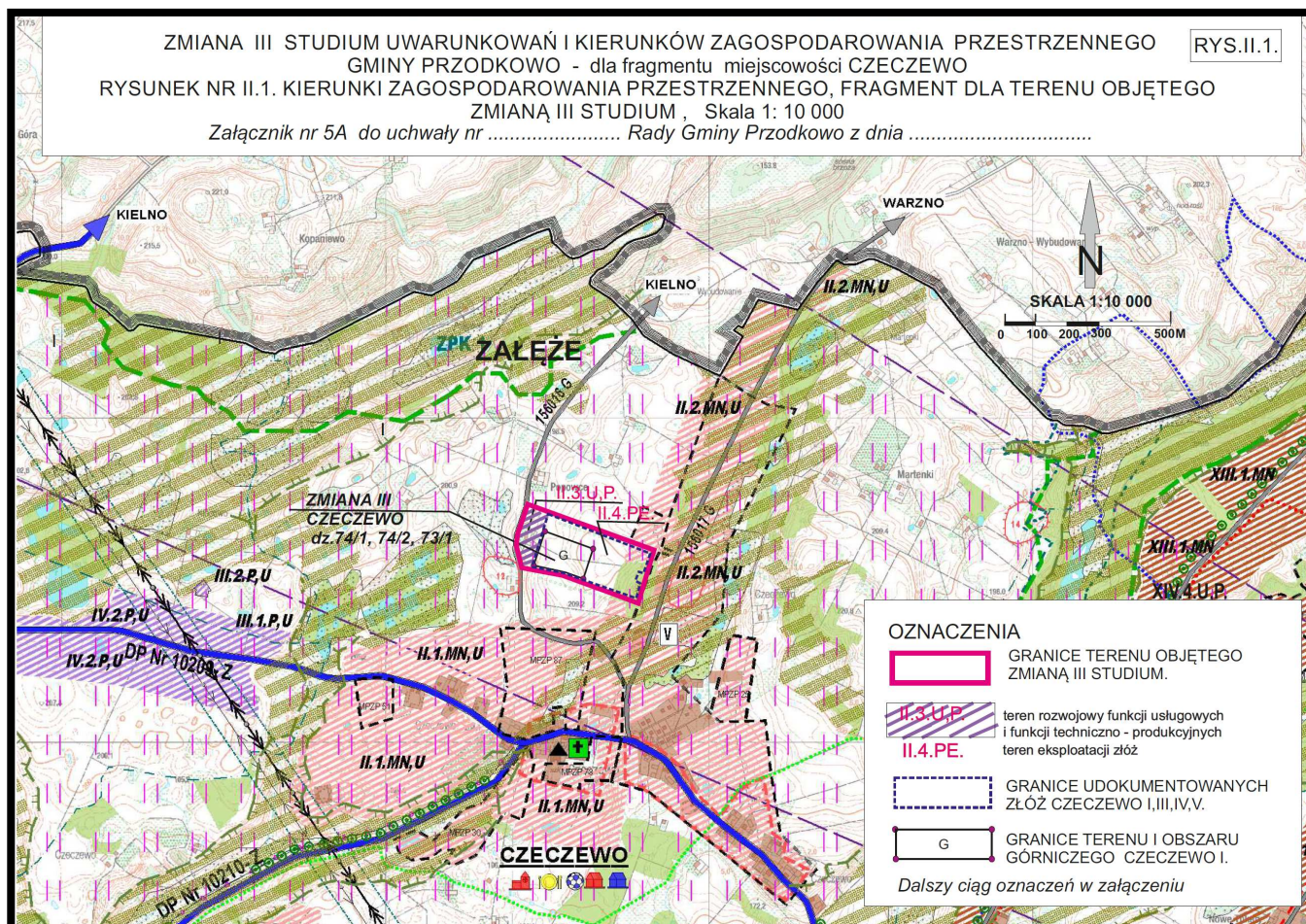
- eksploatacja złoża „Czeczewo” prowadzona będzie w jego granicach geologicznych z wyłączeniem pasów ochronnych dla sąsiednich gruntów leśnych, rolnych i dróg niebędących we władaniu przedsiębiorcy;
- ruch kopalni będzie prowadzony wyłącznie w porze dziennej;
- maszyny znajdujące się na terenie zakładu górniczego będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym;
- teren kopalni będzie zabezpieczony przed możliwością „dzikiego” składowania śmieci lub wylewania nieczystości w czasie sezonowych przerw w pracy kopalni;
- na drogach i dojazdach do wyrobisk oraz w miejsc szczególnie niebezpiecznych będą ustawione tablice ostrzegawcze o zakazie wstępu osób postronnych na tereny kopalni;
- w celu ograniczenia emisji pyłów z kopalni w dni słoneczne i wietrzne stosowane będzie zraszanie na dojeździe do kopalni;
- wydzielone zostaną miejsca do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów;
- wytworzone odpady gromadzone będą selektywnie w oznakowanych kontenerach. Odpady niebezpieczne gromadzone będą w atestowanych pojemnikach;
- zgromadzone odpady będą przekazywane specjalistycznej firmie posiadającej stosowne zezwolenie w zakresie zbierania, odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów,
- naprawy sprzętu pracującego na kopalni, wymiana oleju prowadzone będą poza kopalnią;

- zakłady górnicze zostaną wyposażone w zestawy środków sorbentowych umożliwiających usuwanie skutków awaryjnych rozlewów substancji ropopochodnych i przeciwdziałanie ich rozprzestrzenianiu. W przypadku większej skali zanieczyszczeń podłoża Przedsiębiorca jest zobowiązany zabrać zanieczyszczony grunt i przekazać go do utylizacji uprawnionemu podmiotowi;
- pracownicy zatrudnieni w kopalni objęci będą szkoleniem z zakresu ochrony przeciwpożarowej zgodnie z ust. 4A, p.1, art. 4 ustawy z dnia 24.08.1991 r. O ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 147, poz.1229 z 2002 r. -tekst jednolity) i zaznajomieni z „Regulaminem ochrony przeciwpożarowej”, „Planem akcji ratowniczo-gaśniczej”. Ponadto będą pouczeni o zagrożeniu pożarowym występującym w kopalni, jak również o rozmieszczeniu sprzętu pożarowego, sposobie i zasadach jego używania oraz obowiązkach w razie powstania pożaru;
- zakład będzie wyposażony w podręczny sprzęt przeciwpożarowy, który będzie kontrolowany zgodnie z zaleceniami producentów gaśnic przez służbę wyznaczoną przez kierownika ruchu zakładu górniczego i specjalistyczny Zakład Usług Pożarniczych;
- na widocznym będą umieszczone: instrukcje alarmowania i postępowania na wypadek pożaru. Pracownicy wyposażeni zostaną w aparaty do łączności komórkowej.

Planowane do realizacji na terenach objętych analizowanym projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo przedsięwzięcia związane z eksploatacją kruszywa naturalnego zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 40 *wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy*, rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium miała na celu wyznaczenie ram dla późniejszej realizacji planowanych przedsięwzięć związanych z eksploatacją kruszywa naturalnego ze złoża „Czeczewo”, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko.

Szczegółowe prace inwentaryzacyjne, wielkości emisji hałasu i skutki jego oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi oraz inne skutki środowiskowe będą szczegółowo przeanalizowane i ocenione w czasie postępowania w sprawie oceny ich oddziaływania na środowisko, któremu planowane przedsięwzięcia zostaną poddane.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo



PE
U,P

Tereny powierzchniowej eksploatacji złóż i tereny rozwoju funkcji usługowych, które utracą swoje wartości biotyczne, a tylko niewielka ich część zostanie zachowana bądź odtworzona



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W GDAŃSKU**

RDOŚ-Gd-PNII.411.7.97.2015.AS.1
za dowodem doręczenia

Gdańsk, dnia 01.12.2015 r.



UZGODNIENIE

Na podstawie art. 53 oraz art. 57 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2013, poz. 1235 ze zm.) w sprawie wniosku **Wójta Gminy Przdokowo** nr PL.6721.10.2015 z dnia 25.11.2015r. (wpływ 01.12.2015r.) - **uzgadnia się** przedłożony zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko **projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przdokowo, fragm. miejscowości Czeczewo (uchwała nr VII/73/2015 Rady Gminy Przdokowo z dnia 27.10.2015 r.),** z następującymi uwagami:

- W prognozie należy zawrzeć informacje na temat ewentualnej zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne na terenie projektu zmiany studium, wskazując przy tym szczegółową lokalizację obszaru lasu, której zmiana dotyczy, jego charakterystykę oraz cel jakiemu ma służyć taka zmiana.
- W prognozie należy zamieścić załącznik graficzny obrazujący położenie obszaru studium na tle form ochrony przyrody.

Równocześnie tutejszy organ administracji państwowej zwraca uwagę, iż:

1. w prognozie oddziaływania na środowisko muszą być zawarte wszystkie informacje wyszczególnione w art. 51 ust. 2 ww. ustawy;

2. informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem (art. 52 ust. 1 ww. ustawy);
3. w prognozie oddziaływania na środowisko należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 2 ww. ustawy).

Niniejsze uzgodnienie stanowi podstawę do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1 ww. ustawy oraz art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2015, poz. 199 ze zm.).

Do kompetencji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska należy m. in. opiniowanie projektu studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku...) a także uzgadnianie projektu studium w sytuacjach przewidzianych stosownymi przepisami prawa ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2015, poz. 1651).

Z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Gdańsku
Małgorzata Kistowska
Naczelnik Wydziału
Ochrony Przyrody
i Obszarów Natura 2000

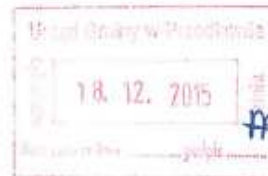
Otrzymują:

1. Wójt Gminy Przodkowo
2. A/a-AS

Kartuzy, dnia 11.12.2015r.



PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w KARTUZACH
SE.ZNS-80/4902/ 47/2015/MB



2503

OPINIA

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kartuzach na podstawie art.3 pkt. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 1214) zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r., poz. 1235), w związku z pismem nr PL.6721.10.2015 Wójta Gminy Stężyca z dnia 25.11.2015r. (wpl. 01.12.2015r.) z załącznikami, o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganej w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej na potrzeby projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo – fragment miejscowości Czeczewo (uchwała nr VII/73/2015 Rady Gminy Przodkowo z dnia 27.10.2015r.)

uzgadnia pozytywnie

przedstawiony zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganej w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu w/w zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo – fragment miejscowości Czeczewo (uchwała nr VII/73/2015 Rady Gminy Przodkowo z dnia 27.10.2015r.

Przedmiotowa zmiana studium ma na celu ustalenie granic terenów złóż kopalin oraz funkcji eksploatacji kopalin na terenie fragmentu miejscowości Czeczewo. Powierzchnia terenu – ok. 7,40 ha.

Otrzymuje:

1. Wójt Gminy Przodkowo
83-304 Przodkowo
ul. Kartuska 21
2. ZNS w.m. a/a

Państwowy Powiatowy Inspektor
Sanitarny w Kartuzach

Krzysztof Worek