

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY TRZCINICA**

**Opracowanie:
mgr inż. Jacek Wolanin**

Wrocław, październik 2016 r. - styczeń 2017 r.

Spis treści

I.	WSTĘP	str. 3
1.	Podstawa prawna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	str. 3
2.	Cel opracowania prognozy	str. 3
3.	Cel opracowania projektu zmiany Studium	str. 3
4.	Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami	str. 5
II.	ZAKRES OPRACOWANIA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY, METODY SPORZĄDZENIA PROGNOZY	str. 5
III.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	str. 7
1.	Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	str. 7
1.1.	Lokalizacja terenu	str. 7
1.2.	Położenie fizyczno-geograficzne i geomorfologia terenu	str. 7
1.3.	Warunki klimatyczne	str. 8
1.4.	Hydrografia terenu	str. 8
1.5.	Gleby, szata roślinna i świat zwierzęcy	str. 9
2.	Degradacja środowiska	str. 9
2.1.	Emisja hałasu, zanieczyszczenie powietrza	str. 9
2.2.	Zanieczyszczenie środowiska wodnego i gruntu	str. 10
3.	Uwarunkowania ekologiczne	str. 10
3.1.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem	str. 10
3.2.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń zmiany Studium	str. 11
3.3.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności w odniesieniu do obszarów chronionych na podstawie <i>ustawy o ochronie przyrody</i>	str. 11
3.4.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	str. 12
IV.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	str. 14
V.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZM. STUDIUM	str. 22
VI.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	str. 23
VII.	ROZWIĄZANIA MAJĄC NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000	str. 23
VIII.	STRESZCZENIE	str. 24
	OŚWIADCZENIE (art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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)	str. 25

I. WSTĘP

1. Podstawa prawna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Niniejsza prognoza została wykonana w związku z wymogiem art. 46 pkt 1 oraz 51 ust. 1 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.) oraz w związku z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 778 z późn. zm.).

2. Cel opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Celem prognozy jest określenie przyjętych w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Trzcinica (zwanego dalej w skrócie „zmianą Studium”) założeń w odniesieniu do potrzeby ochrony środowiska oraz wskazanie potencjalnych zagrożeń dla środowiska. Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku, na podstawie analizy projektu zmiany Studium, założeń ochrony środowiska, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania.

3. Cel opracowania projektu zmiany Studium

Analizowany projekt zmiany Studium składa się z następujących części: „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” (część tekstowa i graficzna), „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” (część tekstowa i graficzna), „Synteza ustaleń zmiany Studium, uzasadnienie przyjętych rozwiązań” oraz z części graficznej którą składają się: "Rysunek zmiany Studium" oraz część graficzna „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego”. Ponadto projekt zawiera ujednoczoną wersję Studium zarówno w zakresie części tekstowej jak i graficznej. Obszar opracowania stanowi teren położony częściowo na obszarze wsi Laski oraz częściowo na obszarze wsi Trzcinica. Głównym celem projektu zmiany Studium jest, zgodnie z informacjami wskazanymi w części „Synteza ustaleń zmiany Studium, uzasadnienie przyjętych rozwiązań”, wprowadzenie zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów:

- *"zmiany funkcji na części planowanych terenów inwestycyjnych położonych w miejscowości Trzcinica, z terenów zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej i produkcji nieuciążliwej - na tereny aktywności gospodarczej związane z zabudową usługową i zabudową produkcyjną, z wykluczeniem produkcji hodowlanej, z bazami, składami oraz magazynami,*
- *wyznaczenia, w miejscowości Trzcinica, nowych terenów aktywności gospodarczej związanej z zabudową usługową i zabudową produkcyjną, z wykluczeniem produkcji hodowlanej, z bazami, składami oraz magazynami,*

- zmiany funkcji na części planowanych terenów inwestycyjnych położonych w miejscowości Laski, z terenów zabudowy aktywności gospodarczej związanych z zabudową usługową i zabudową produkcyjną - na tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej i produkcji nieuciążliwej;
- zniesienia ograniczeń w zakresie wysokości budynków lokalizowanych w tej części gminy i umożliwienia opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszczającego realizację budynków produkcyjnych i magazynowych o wysokości do 40,0 m.”

Ponadto w analizowanym projekcie zmiany studium, koryguje się i uzupełnia obecne zapisy Studium, co wynika ze zmian przepisów prawnych. Dotyczy to w szczególności:

- uaktualnienia części " Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego" zgodnie z wymogami art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- uaktualnienia problematyki zawartej w części „Kierunki zagospodarowania przestrzennego”, w odniesieniu do: etapowania realizacji inwestycji, obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom powodziowym, obszarów ograniczonego użytkowania, obszarów proponowanych do objęcia ochroną konserwatorską, ustaleń konserwatorskich dla obiektów i obszarów chronionych oraz proponowanych do objęcia ochroną, obszarów i obiektów objętych oraz wskazanych do objęcia ochroną na podstawie przepisów szczególnych, zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych, zadań wymagających współpracy z sąsiednimi gminami, terenów wskazanych do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wykazu stanowisk archeologicznych oraz wykazu obiektów zabytkowych figurujących w ewidencji zabytków.

W opracowaniu odniesiono się również do zagadnień dotyczących:

- obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów zawierających zadania rządowe służące realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym;
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych;
- obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- obszarów pomników zagłady i ich stref ochronnych;
- obszarów wymagających przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji;
- obszarów zdegradowanych;
- terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- obszarów funkcjonalnych o znaczeniu lokalnym.

4. Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami.

Dokumenty planistyczne powiązane z przedmiotowym projektem zmiany Studium:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego wieś Laski, Uchwała nr XXXIV/201/06 Rady Gminy Trzcinica z dn. 31 marca 2006 r.,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wschodniej części wsi Trzcinica, dla obszaru położonego w północnej części wsi, Uchwała Nr XL/235/09 z dn. 30 grudnia 2009 r.,
- zmiana Studium dla obszaru wsi Trzcinica - Uchwała Nr XXXVIII/224/09 Rady Gminy Trzcinica z dnia 29.10.2009r.,
- zmiana Studium dla obszaru wsi Laski i Smardze - Uchwała Nr XXV/172/2012 z dnia 28 grudnia 2012r.

Przyjęte w projekcie zmiany Studium funkcje terenu zmieniają dotychczasowe ustalenia Studium w sposób opisany w pkt 3 niniejszej prognozy.

II. ZAKRES OPRACOWANIA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY, METODY SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko, sporządzoną do omawianego projektu zmiany Studium, przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku przyrodniczym oraz przewidywanym zainwestowaniu i zagospodarowaniu terenu. Ustosunkowano się do projektu zmiany Studium, przyjętych w nim założeń ochrony środowiska oraz wskazano potencjalne zagrożenia dla środowiska.

Opracowanie prognozy poprzedziła wizja lokalna w terenie pozwalająca rozpoznać i ocenić cechy terenu, stopień jego degradacji, formę użytkowania terenów, aktualny stan środowiska oraz podatność na degradację. Ocenę ewentualnych zagrożeń dla środowiska, jakie mogą wystąpić przy zagospodarowaniu terenu określonym w projekcie zmiany Studium, oparto na danych z podobnych zamierzeń realizowanych w zbliżonych warunkach w oraz okolicznych terenach.

Użyte w prognozie pojęcie "uciążliwość dla środowiska", oznacza negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Pismem z dnia 08.09.2016 r. Wójt Gminy Trzcinica wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o uzgodnienie zakresu prognozy do przedmiotowej zmiany Studium. Organ ochrony środowiska stwierdził, że prognoza powinna uwzględniać wszystkie elementy zawarte w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 353 z późn. zm.).

Pismem z dnia 08.09.2016 r. Wójt Gminy Trzcinica wystąpił do Państwowego Powiatowego inspektora Sanitarnego w Kępnie o uzgodnienie zakresu prognozy do

przedmiotowej zmiany Studium. Organ stwierdził, że prognoza powinna uwzględniać wszystkie elementy zawarte w art. 51 ust. 2 ustawy ze szczególnym uwzględnieniem zdrowia i życia ludzi.

Sporządzona prognoza zawiera problematykę określoną w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy, zgodnie ze spisem treści niniejszego opracowania.

Prognozę sporządzono z uwzględnieniem informacji zawartych w:

- projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Trzcinica dla obszaru położonego w miejscowościach Trzcinica i Laski. Aut. mgr inż. Andrzej Hełdak, Wrocław, lipiec 2015 r.;
- Opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Trzcinica dla terenu obejmującego sołectwa Laski i Swardze. Aut. dr inż. Maria Hełdak, Wrocław, wrzesień 2011r.;
- Opracowaniu ekofizjograficznym do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Trzcinica dla obszaru obejmującego wieś Trzcinica. Aut. dr inż. Maria Hełdak, współpr.: mgr inż. Jacek Wolanin.

W trakcie sporządzania prognozy korzystano z następującej literatury:

- Cichocki Z. 2004. Problematyka ochrony przyrody w planowaniu miejscowym oraz wybrane zagadnienia dotyczące opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko. Oficyna Wydawnicza ZOIU, Wrocław.
- Korzeniak G. 1998. Prognozowanie skutków przyrodniczych planów zagospodarowania przestrzennego. Poradnik metodyczny. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej (Oddział w Krakowie), Kraków.
- Sas – Bojarska Aleksandra. 2007. Przewidywanie zmian krajobrazowych w gospodarowaniu przestrzenią z wykorzystaniem ocen oddziaływania na środowisko na przykładzie transportu drogowego. Przedsiębiorstwo Prywatne WIB, Gdańsk.
- Kistowski M. Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategię rozwoju województw. Uniwersytet Gdański, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk – Poznań. 45, 392, 2003. [w języku polskim].
- Kozłowski S. Przyszłość ekorozwoju. Wydawnictwo KUL. 197, 586, 2005.
- Borys T. (red.) Borys T. W stronę zrównoważonego rozwoju polskich gmin i powiatów. Zarządzanie Zrównoważonym rozwojem. Agenda 21 w Polsce – 10 lat po Rio. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko. Białystok. 40, 279, 2003.
- Marczewski, M. Maniakowski. Ptasie Ostoje, Carta Blanca Sp. z o.o. Grupa Wydawnicza PWN, 2010.

III. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

1.1. Lokalizacja terenu

Obszar objęty projektem zmiany Studium położony jest częściowo na obszarach miejscowości Laski oraz Trzcinica, obejmując północno – zachodnią część wsi Trzcinica oraz południowy fragment pasa projektowanej zabudowy wsi Laski towarzyszącego drodze powiatowej nr 5688P. Gmina Trzcinica leży w południowej części województwa wielkopolskiego, w powiecie kępińskim. Od północy gmina Trzcinica graniczy z gminą Baranów, od wschodu z gminami: Łęka Opatowska oraz Byczyna, a od południa z gminą Wołczyn, a od zachodu z gminą Rychtal.

1.2. Położenie fizyczno-geograficzne, geomorfologia terenu, wody podziemne

Teren opracowania położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Wieruszowska, na Wzniesieniach Trzcisko - Mikorzyńskich. Obszar badań należy zaliczyć pod względem ukształtowania terenu oraz jego rzeźby do terenów mało urozmaiconych. Wysoczyzna Wieruszowska reprezentuje krajobraz wysoczyzny morenowej falistej, o średnich deniwelacjach do 10 m i spadkach od 2-3%. Teren opada lekko w kierunku południowym, tj. w kierunku doliny rzeki Pomianki, leżącej na wysokość ok. 6 m - 10 m poniżej średniej wysokości wysoczyzny. Obszar opracowania wznosi się na wysokość od ok. 170 m n.p.m. do ok. 208 m n.p.m.

Rejon obszaru badań pokryty jest osadami czwartorzędowymi, zalegającymi na mezozoicznym podłożu monokliny przedsudeckiej. Podczwartorzędowe podłoże omawianego obszaru budują iłowce pstry z wapieniami woźnickimi, piaskowce i mułowce triasu górnego. Na utworach triasu zalegają utwory trzeciorzędowe wypełniające wyspowo zagłębienia powierzchni mezozoicznej. Są to głównie ily i muły plioceńskie, zalegające nieciągłą warstwą. Utwory czwartorzędowe pokrywają cały teren gminy warstwą o miąższości ponad 50 m. Są to utwory zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego, reprezentowane przez gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Bezpośrednio na powierzchni występują utwory piaszczysto – żwirowe, które wiążą się z sandrem warciańskim. Towarzyszą im gliny morenowe, wykształcone głównie jako gliny piaszczyste. Utwory holoceniowe wypełniają doliny rzeczne. Są to głównie mady, torfy oraz piaski. Obszar opracowania nie jest przekształcony morfologicznie.

Obszar gminy, zgodnie z hydrogeologicznym podziałem Polski, zlokalizowany jest w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego, w regionie Wielkopolskim. Teren gminy, znajduje się w zasięgu występowania wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze

wsi Trzcinica i Laski znajdują się ujęcia wód czerpiące wodę z czwartorzędowych poziomów wodonośnych. Poziom wód czwartorzędowych związany jest z piaskami fluwioglacjalnymi zalegającymi na głębokości 20 m – 50 m. Wydajność tego poziomu jest zmienna, uzależniona od miąższości i rozległości warstwy.

1.3. Warunki klimatyczne

Zgodnie z klasyfikacją rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego teren gminy położony jest w dzielnicy łódzkiej obejmującej strefę przejściową pomiędzy nizinami, a pasem wyżyn. Podstawowe dane charakteryzujące klimat to:

- średnia roczna temperatura: 7,8 ° C,
- średnia temperatura okresu IV – IX : 14° C,
- okres wegetacyjny o średniej temp. powyżej 5° C : 100 dni,
- opady: roczna suma opadów waha się w granicach 550 - 600 mm. Opady półrocza ciepłego (kwiecień – wrzesień) wynoszą 350-300 mm, opady półrocza chłodnego (październik – marzec) wynoszą 250-300 mm,
- przeważający kierunek wiatru – zachodni, drugorzędny – południowo – zachodni,
- czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 50-60 dni, zanikanie pokrywy następuje przed 25 marca, pojawienie ok. 5 listopada. Okres wegetacji wynosi 210-217 dni.

Warunki klimatyczne analizowanego tereny są zróżnicowane, co wynika z urozmaicenia rzeźby terenu. Największe różnice można zaobserwować pomiędzy rozległą inwersyjną doliną Pomianki /poza obszarem opracowania/, a terenami pozadolinowymi. Tereny pozadolinne charakteryzują się generalnie mało zróżnicowanymi warunkami klimatu lokalnego, są dobrze przewietrzone o korzystnym układzie stosunków termicznych i wilgotnościowych. Tereny położone w dolinach, charakteryzują się gorszymi warunkami topoklimatu, w tym m.in.: większą liczbą cisz, większymi wartościami wilgotności powietrza, gorszymi warunkami termicznymi, większą częstotliwością mgieł i szronu.

1.4. Hydrografia terenu

Teren gminy położony jest w zlewni rzeki Prozny. Głównym ciekim i osią hydrologiczną na terenie gminy rzeka Pomianka, lewobrzeżny dopływ Prozny, odprowadzający wody w kierunku północnym. Rzeka Pomianka zbiera wody z terenu całej gminy. Dno doliny jest płaskie zajęte przez użytki zielone. Dolina pocięta jest systemem rowów melioracyjnych. Poza tym sieć cieków jest bardzo uboga i ogranicza się właściwie do jednego większego bezimiennego dopływu Pomianki (poza obszarem opracowania).

1.5. Gleby, szata roślinna, świat zwierzęcy

Teren badań należy do kępińskiego rejonu glebowo - rolniczego dawnego województwa kaliskiego. Pod względem glebowym obszar opracowania zdominowany jest przez gleby pseudobielicowe i brunatne wylugowane. W mniejszym stopniu występują czarne ziemie właściwe i zdegradowane oraz gleby murszowo – mineralne.

Na terenach użytkowanych rolniczo występuje przekształcona naturalna szata roślinna zastąpiona przez uprawy polowe oraz łąki i pastwiska charakteryzujące się w występowaniem naturalnej mieszanki ziół i traw, uzupełnianych lokalnymi zakrzaczeniami. Fauna w rejonie obszaru opracowania jest typowa dla terenów rolniczych: głównie drobne gryzonie i ptaki. Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną.

2. Degradacja środowiska

2.1. Emisja hałasu, zanieczyszczenie powietrza

Zainwestowanie wsi Laski oraz Trzcinica związane jest przede wszystkim z zabudową mieszkaniową oraz zabudową rolniczą. Coraz częściej, pojawiają się budynki produkcyjno – usługowe związane z działalnością rzemieślniczą /hurtownie, produkcja rzemieślnicza/. Z uwagi na rolniczy charakter wsi, brak dużych obiektów przemysłowych oraz innych istotnych źródeł zanieczyszczenia, środowisko przyrodnicze na badanym obszarze nie uległo znaczącym zmianom w stosunku do stanu naturalnego. Na terenie gminy, a także w pobliżu, nie występują większe zakłady przemysłowe i aglomeracje wielkomiejskie mogące emitować znaczne ilości zanieczyszczeń szkodzących środowisku. Podstawowy wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń w powietrzu ma zatem emisja pochodząca ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach i paleniskach indywidualnych. W procesie spalania paliw stałych powstają następujące rodzaje zanieczyszczeń, które dostają się do powietrza: pył powstający z popiołu zawartego w węglu, dwutlenek i trójtlenek siarki – powstający w wyniku spalania siarki zawartej w paliwie, tlenki azotu – tworzące się z azotu zawartego w paliwie jak i w powietrzu doprowadzonym do spalania, tlenek węgla – tworzący się w przypadku niepełnego spalania paliwa. Źródło emisji hałasu stanowi droga powiatowa nr 5688P biegnąca przez wieś Laski na północ w kierunku Kępna, na południe w kierunku Trzcinicy i Rychtala. Natężenie ruchu obserwowane na tej drodze należy określić jako niewielkie, niepowodujące przekroczenia wartości normatywnych dla terenów chronionych akustycznie.

Z oceny bieżącej za rok 2015 wykonanej przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu dla strefy wielkopolskiej wynika, iż strefa, w odniesieniu do ochrony zdrowia, zakwalifikowana została w klasie C w zakresie

stężenia pyłu PM10 oraz PM2,5, jak również stężenia: benzo(a)pirenu B(a)P. Klasa C oznacza, iż poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną / docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji, a przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe. Dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, kadmu, arsenu i niklu, zakwalifikowana została w klasie A. Dla ozonu strefa zakwalifikowana została w klasie A - dla poziomu docelowego.

Strefa wielkopolska, w odniesieniu do ochrony roślin, zakwalifikowana została do klasy A pod kątem zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu. Stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu wyznaczonej jako poziom długoterminowy.

2.2. Zanieczyszczenie środowiska wodnego i gruntu

Głównym źródłem zagrożeń jakości wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu jest przede wszystkim odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków komunalnych bezpośrednio do gruntu lub wód powierzchniowych oraz stosowanie nieszczelnych zbiorników na nieczystości. Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego w rejonie terenów objętych opracowaniem są tereny rolnicze. Do głównych obszarowych rodzajów zanieczyszczeń z terenów upraw rolnych należą azotany i fosforany pochodzące ze stosowania nawozów mineralnych i naturalnych, stosowanych w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób oraz substancje toksyczne głównie metale ciężkie pochodzące z chemicznych środków ochrony roślin.

Zgodnie z "Oceną jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2015r." /wg. badań PIG/, w punkcie pomiaru czystości wód w sąsiednim powiecie ostrowskim uzyskano wyniki określające czystość wód podziemnych jako wody klasy końcowej IV. Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe.

3. Uwarunkowania ekologiczne

3.1 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem

Teren objęty opracowaniem położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę wsi Laski i Trzcinica, i stanowi kontynuację rozwijającego się obszaru aktywności gospodarczej związanego z istniejącym zakładem związanym z produkcją opakowań oraz zakładem produkującym meble. Obszar zmiany Studium częściowo obejmuje tereny zainwestowane oraz tereny rolne, zarówno przewidziane w obecnie obowiązującym Studium pod tego typu działalność jak również o innych funkcjach (zabudowa mieszkalna, tereny rolne). Tereny już zainwestowane cechują się częściową degradacją naturalnych walorów środowiska, przede wszystkim w postaci ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej związanego

z istniejącymi obiektami oraz terenami utwardzonymi, całkowitą degradacją naturalnego świata roślinnego i zwierzęcego, zaburzeniem naturalnych warunków gruntowo - wodnych związanym przede wszystkim z nawierzchniami utwardzonymi ograniczającymi naturalną retencję wody. Nowe tereny są to tereny niezainwestowane, wykorzystywane rolniczo, o stosunkowo ograniczonym stopniu przekształceń pochodzenia antropogenicznego. Wynikiem obecnego sposobu użytkowania, nie występuje w ich obrębie negatywne oddziaływanie na środowisko. Życie biologiczne jest nieznacznie zubożone i typowe dla terenów rolnych w strefie sąsiadującej z terenami zurbanizowanymi. Pod względem przyrodniczym, tereny rolne są przekształcone w aspekcie występowania naturalnej roślinności, natomiast nie występuje degradacja środowiska płynąca z obecnego sposobu zagospodarowania, ograniczająca się do potencjalnego niebezpieczeństwa skażenia gleby, wód gruntowych i powierzchniowych, chemicznymi środkami ochrony roślin, w przypadku niewłaściwego ich stosowania.

Obszar opracowania nie stanowi terenów o wybitnych walorach rolniczych ani cennych pod względem przyrodniczym. Tym bardziej że częściowo obejmuje teren zakładów produkcyjnych, stanowiący potencjalnie źródło zagrożeń dla środowiska.

3.2 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń zmiany Studium

W przypadku braku realizacji założeń zmiany Studium, nie przewiduje się znaczących zmian w środowisku. W przypadku rozwoju terenów mieszkalnych i usługowych oznaczonych w obowiązującym Studium symbolem "M", oddziaływanie na środowisko inwestycji nie będzie znaczące i będzie ograniczać się głównie do ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej. Stopień oddziaływania będzie charakterystyczny dla zurbanizowanych obszarów wiejskich. Obecny sposób użytkowania terenów rolnych nie stanowi źródła zagrożeń. Nie stwierdza się tendencji do zmian w środowisku w obecnym czasie. Dalsze oddziaływanie antropogeniczne nie powinno wywołać znaczących negatywnych zmian w środowisku.

W związku z planowanym poszerzeniem strefy aktywności gospodarczej kosztem terenów rolniczych oraz przeznaczonych w obecnie obowiązującym Studium głównie pod mieszkalnictwo, w przypadku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium, oddziaływanie negatywne na poszczególne komponenty środowiska może się zwiększyć w stosunku do stanu obecnego.

3.3 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności w odniesieniu do obszarów chronionych na podstawie *ustawy o ochronie przyrody*

Głównym problemem występującym na terenie gminy jest brak pełnego systemu odprowadzania ścieków oraz niekontrolowane odprowadzanie ścieków bytowych do

cieków powierzchniowych lub gruntu. W świetle realizacji projektowanego dokumentu, przy stosowaniu prawidłowych rozwiązań określonych w przyszłym planie zagospodarowania, nie przewiduje się powstania istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Przedmiotowe tereny nie są położone w obrębie ani w sąsiedztwie terenów objętych ochroną lub projektowanych do objęcia ochroną. Nie stwierdza się problemów ochrony środowiska, w odniesieniu do obszarów i obiektów szczególnie cennych przyrodniczo, w tym chronionych na podstawie *ustawy o ochronie przyrody*. Na terenie gminy nie występują obszary Natura 2000.

3.4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

- Dokumenty na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Temat ochrony środowiska stanowi istotną część polityki Unii Europejskiej, obejmuje swym zakresem wszystkie dziedziny życia społeczno - gospodarczego oraz dotyczy działań o efektach długofalowych. Jednym z podstawowych dokumentów w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez Unię Europejską do 2020 roku VII Program Działań Środowiskowych Wspólnoty w zakresie środowiska (dokument roboczy Komisji Środowiska, Zmiany Klimatu i Energii w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. zatytułowany "Dobrze żyć w granicach naszej planety". Obszary priorytetowego działania obejmują zagadnienia dotyczące zmian klimatycznych, przyrody i bioróżnorodności, środowiska, zdrowia i jakości życia, zasobów naturalnych i odpadów. Cele programu zawierają główne zasady polityki w zakresie ochrony środowiska. Szczególną wagę przykładają się także do tematyki zmian klimatycznych, co wiąże się z wypełnianiem zobowiązań Unii Europejskiej związanych z ratyfikacją Protokołu z Kioto, czy Traktatu Akcesyjnego.

- Dokumenty na szczeblu krajowym.

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa sformułowanym w dokumencie „*Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016*” jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju oraz tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego, poprzez wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska, ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody, zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, dalsza poprawa jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego, ochrona powietrza.

Zgodnie z *Krajowym Zarządem Wód* "Jednolite części wód (JCW) zostały wyznaczone, zgodnie z RDW, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia,

rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalane są zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stosowana jest przy tym zasada - jeśli do danej części wód odnosi się więcej niż jeden z celów, ustala się cel najbardziej rygorystyczny.

W Polsce, w pierwszym etapie planowania gospodarowania wodami, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody co najmniej dobrego stanu (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne). Wartości tych wskaźników określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2008 r., Nr 162, poz. 1008). Ponadto - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2009 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2009 Nr 122 poz. 1018) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143 poz. 896). W przypadku wód wykazujących w momencie ustalania celów środowiskowych bardzo dobry stan ekologiczny, wymagane jest utrzymanie tego stanu dla wypełnienia zasady niepogarszania stanu wód. Obszar opracowania położony jest w obrębie JCW "Pomianka", której stan oceniany jest jako dobry, wskazany jako niezagrożony. Celem środowiskowym jest jego utrzymanie.

- Dokumenty na szczelbu wojewódzkim.

Celem polityki sformułowanej w dokumencie pn. „*Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*” jest podnoszenie poziomu życia mieszkańców, poprawa konkurencyjności regionu z uwzględnieniem zachowania zasad zrównoważonego rozwoju. Dąży się do identyfikacji i likwidacji skutków zagrożeń dla zdrowia, życia, mienia i środowiska, inwentaryzacji dziedzictwa cywilizacyjnego regionu, budowy infrastruktury zapewniającej jego bezpieczeństwo. Celem "programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej" przyjętego uchwałą Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25.11.2013 r. jest poprawa jakości powietrza na obszarze ww. strefy. Przez obszar objęty opracowaniem przebiega droga powiatowa nr 5688P biegnąca przez wieś Laski na północ w kierunku Kępna, na południe w kierunku Trzcinicy i Rychtała. Natężenie ruchu obserwowane na tej drodze należy określić jako niewielkie, niepowodujące przekroczenia wartości normatywnych dla terenów chronionych akustycznie. W odniesieniu do systemów grzewczych stosowanych na obszarach istniejących i projektowanych terenów aktywności gospodarczej, należy przeanalizować możliwość wprowadzenia zapisów w zakresie obowiązku stosowania technologii o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisji zanieczyszczeń do

atmosfery, opartych na paliwach takich jak gaz, olej opałowy oraz inne paliwa o niskiej zawartości substancji zanieczyszczających powietrze, z możliwością wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

W zakresie realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim, należy stwierdzić, iż Studium, na obszarze objętym opracowaniem, zasadniczo przewiduje właściwe kierunki działań w zakresie rozwoju terenów usługowo - produkcyjnych w postaci skoncentrowanego obszaru o charakterze strefy aktywności gospodarczej, co wpisuje się w ogólne zasady zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego polegające między innymi na poprawie jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego. Koncentracja terenów działalności gospodarczej poza terenami osiedleńczymi miejscowości powoduje, iż tworzy się miejsce dla lokalizowania przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych w sposób niekolidujący z funkcją mieszkalną, co z kolei wpływa na poprawę jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców wsi jak również stwarza podstawy dla inwestowania w prawidłowo rozwiniętą infrastrukturę techniczną, obsługującą tego typu obszar, w szczególności związaną z systemem oczyszczania ścieków, co sprzyja zachowaniu celów środowiskowych dla JCW "Pomianka" w postaci utrzymania stanu dobrego. W perspektywie czasu wpłynie to pozytywnie na poprawę ww. jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego, a także zachowanie naturalnych walorów przyrodniczych terenów sąsiednich.

IV. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się powstania znaczącego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji planowanych zmian w obecnie obowiązującym Studium, poza potencjalnie znaczącym wpływem na krajobraz związanym z dopuszczeniem maksymalnej wysokości 40m dla budynków lokalizowanych na objętym projektem zmiany Studium obszarze UP1 zlokalizowanym w północnej części wsi Trzcinica, po zachodniej stronie drogi powiatowej nr 5688P.

1. Tereny aktywności gospodarczej związane z zabudową usługową i zabudową produkcyjną, z wykluczeniem produkcji hodowlanej, z bazami, składami oraz magazynami (U/P)

Oddziaływanie na środowisko: negatywne

1) POWIETRZE - wprowadzenie gazów, pyłów, zapachów oraz emisja hałasu

Źródło emisji zanieczyszczeń będą stanowić systemy grzewcze budynków, obsługujący transport oraz ewentualnie procesy technologiczne. Prognozowane

oddziaływania jest trudne do przewidzenia i uzależnione od rodzaju prowadzonej działalności, rodzaju zastosowania technologii w procesach produkcyjnych oraz systemów grzewczych budynków. Źródło emisji hałasu będzie stanowić transport oraz ewentualnie procesy technologiczne związane z daną działalnością. Przez teren opracowania przebiega droga powiatowa nr 5688P biegnąca przez wieś Laski na północ w kierunku Kępna, na południe w kierunku Trzcinicy i Rychtala. Natężenie ruchu obserwowane na tej drodze należy określić jako niewielkie, niepowodujące przekroczenia wartości normatywnych dla terenów chronionych akustycznie.

W przypadku lokalizacji obiektów usługowych i produkcyjnych, oddziaływanie na środowisko może być znaczące.

Oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe – na etapie procesów budowlanych (emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportu).

Oddziaływanie pośrednie długoterminowe – emisja gazów i pyłów z kotłowni o stosunkowo ograniczonym zasięgu, uzależnione od stosowanych technologii grzewczych; emisja zanieczyszczeń związana z procesami technologicznymi.

Oddziaływanie długoterminowe chwilowe – emisja hałasu wynikająca z obsługi transportowej terenów działalności gospodarczej oraz pochodząca z procesów technologicznych towarzyszących prowadzonej działalności, głównie w trakcie dnia.

Oddziaływanie skumulowane stałe – związane z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk towarzyszących funkcjonowaniu terenów działalności gospodarczej.

2) POWIERZCHNIA ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE - wykorzystanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby i gruntu, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków

W terenach inwestycyjnych, zostaną w znacznym stopniu zdegradowane naturalne walory przyrodnicze terenu - gleba, część powierzchni biologicznie czynnej, w miejscach posadowienia budynków oraz terenach o utwardzonej nawierzchni. Utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych. Nowe inwestycje stanowią źródło zagrożeń i nieuniknionych uciążliwości dla środowiska, zwiększenia ogólnej ilości ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia oraz odpadów wymagających składowania i unieszkodliwienia (w tym potencjalnie ścieków i odpadów niebezpiecznych). Jest to naturalne zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu terenów aktywności gospodarczej. Niezbędne są odpowiednie regulacje wprowadzane

na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, rozwiązujące problematykę gospodarki ściekami i odpadami, wykluczające możliwość skażenia środowiska naturalnego, w tym w szczególności wód podziemnych i powierzchniowych. W celu minimalizacji zagrożeń, niezbędne jest stosowanie zapisów eliminujących ujemny wpływ inwestycji na środowisko w zakresie konieczności prawidłowych rozwiązań w zakresie problematyki utylizacji ścieków, wykluczanie możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów, ustalanie wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej. Ze względu na planowaną, w analizowanym projekcie zmiany Studium, stosunkowo ograniczoną skalę rozwoju terytorialnego (nowych terenów) istniejącej strefy aktywności gospodarczej, nie przewiduje się zagrożenia celów środowiskowych dla JCW w wyniku wprowadzenia przedmiotowego dokumentu planistycznego. Wskazane w prognozie zagrożenia dla środowiska gruntowo - wodnego, dotyczą realizacji inwestycji w granicach całego obszaru usługowo - produkcyjnego objętego zmianą studium, natomiast stwierdzenie dotyczące braku zagrożeń celów środowiskowych dla JCW w wyniku wprowadzenia analizowanego projektu dokumentu, odnosi się do niewielkiej powierzchni nowych, planowanych w zmianie studium, terenów usługowo - produkcyjnych.

Oddziaływanie bezpośrednio krótkoterminowe – na etapie procesów budowlanych (czasowe zmiany rzeźby terenu).

Oddziaływanie bezpośrednio stałe – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie pośrednie – utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych.

Stale zagrożenie oddziaływania bezpośredniego – w terenach aktywności gospodarczej istnieje zagrożenie zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych nieczyszczonymi ciekami oraz substancjami ropopochodnymi i chemicznymi.

Oddziaływanie skumulowane stałe – związanie z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk towarzyszących funkcjonowaniu terenów działalności gospodarczej.

3) RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, KRAJOBRAZ, ZASOBY NATURALNE

Rozwój nowych terenów inwestycyjnych, kosztem otwartych terenów rolniczych, wpływa na ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych lub o niewielkim stopniu przekształceń pochodzenia antropogenicznego. Negatywne oddziaływanie na

krajobraz może być znaczące, z uwagi na określenie w projekcie zmiany Studium maksymalnej dopuszczalnej wysokości budynków lokalizowanych w terenach U/P, wynoszącej 40m. Rozwój terenów zurbanizowanych, nieodwracalnie przekształci krajobraz naturalny. Nastąpi nieodwracalna degradacja miejsc siedliskowych drobnych zwierząt charakterystycznych dla pól.

Oddziaływanie bezpośrednie – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz otwartych terenów niezurbanizowanych.

Oddziaływanie pośrednie, długoterminowe, stałe – ograniczenie naturalnego świata roślinnego i zwierzęcego, zwiększenie presji i negatywnego oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo; utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych a pośrednio trwale zmieni naturalne warunki siedliskowe na sąsiednich terenach.

Oddziaływanie skumulowane, stałe – kumulacja równego typu negatywnego oddziaływania prowadzi do powstania uciążliwości charakterystycznych dla funkcjonowania terenów zurbanizowanych, których negatywne oddziaływanie ograniczane jest naturalną odpornością środowiska na degradację, związaną z istniejącymi dużymi obszarami o niewielkim stopniu przekształceń. Oddziaływanie dotyczy terenów zurbanizowanych i bezpośrednio z nimi sąsiadujących.

4) KLIMAT

W projekcie zmiany Studium obejmuje się tereny, których funkcjonowanie oddziałuje w pewnym stopniu na klimat lokalny. Zmiany naturalnego klimatu lokalnego spowodowane są zmianą bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyraża się to poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza (w porównaniu do terenów niezabudowanych) oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza. Należy podkreślić, iż w analizowanym projekcie zmiany Studium, planuje się stosunkowo ograniczoną skalę rozwoju terytorialnego (nowe tereny inwestycyjne) istniejącej strefy aktywności gospodarczej, zachowując w przeważającej części stan obecny.

5) ZABYTKI

Projekt zmiany Studium wskazuje lokalizację stanowisk archeologicznych. Są to ustalenia które należy rozpatrywać jako oddziaływanie pozytywne na środowisko kulturowe poprzez wprowadzenie ochrony ewentualnie występujących zabytków archeologicznych (oddziaływanie pozytywne stałe).

6) ZDROWIE LUDZI

Rozwój obszarów zurbanizowanych uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju wyrażające się między innymi prawidłową lokalizacją określonych form zabudowy (tereny aktywności gospodarczej lokalizowane są peryferyjnie względem centrów wsi o dominującej funkcji mieszkalnej), minimalizujące powstanie potencjalnego negatywnego oddziaływania na zdrowie mieszkańców. Z uwagi na powyższe, nie stwierdza się możliwości powstania szczególnie negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na zdrowie i życie ludzi. Należy zauważyć, iż poza położeniem poza strefą koncentracji terenów mieszkaniowych, analizowany projekt dotyczy w głównej mierze istniejących terenów aktywności gospodarczej, w stosunkowo niewielkim stopniu powiększając ich obszar. Potencjalnie mogą powstać negatywne oddziaływania w zakresie emisji hałasu, której źródło stanowić może transport lub procesy technologiczne. W przypadku hałasu technologicznego, w prognozie wskazano na potrzebę uwzględnienia tego aspektu na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zalecając wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania rozwiązań ograniczających ponadnormatywną emisję hałasu (np. technologia budowy budynków wygłuszająca emisję hałasu pracy maszyn, stosowanie przegród w postaci nasypów, zieleni izolacyjnej, ogrodzeń itp.).

7) Przedmiot ochrony Natura 2000

Na obszarze zmiany Studium oraz w sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000 - brak oddziaływania.

2. Tereny zabudowy mieszkaniowej, zabudowy zagrodowej oraz zabudowy usługowej - w ramach terenu MN

oddziaływanie na środowisko:

1) POWIETRZE - wprowadzenie gazów i pyłów oraz emisja hałasu

Źródło emisji zanieczyszczeń stanowią głównie systemy grzewcze budynków oraz obsługujący ruch komunikacyjny. Prognozowane oddziaływanie będzie stosunkowo nieznaczne i uzależnione w znacznej mierze od stosowanych technologii grzewczych. W przypadku obiektów usługowych i produkcyjnych ewentualnie może powstawać emisja hałasu, w zależności od charakteru prowadzonej działalności.

Oddziaływanie negatywne bezpośrednie, krótkoterminowe – na etapie procesów budowlanych (emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportu).

Oddziaływanie negatywne pośrednie, długoterminowe – emisja gazów i pyłów z kotłowni o stosunkowo ograniczonym zasięgu, uzależnione od stosowanych technologii grzewczych.

Oddziaływanie negatywne chwilowe – emisja hałasu wynikająca z obsługi komunikacyjnej terenu oraz ewentualnie pracy maszyn w obiektach usługowych i produkcyjnych.

2) POWIERZCHNIA ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE - wykorzystanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby i gruntu, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków

W terenach inwestycyjnych, zostają w pewnym stopniu zdegradowane naturalne walory przyrodnicze terenu - gleba, część powierzchni biologicznie czynnej, w miejscach posadowienia budynków oraz w terenach o utwardzonej nawierzchni. Utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych. Nowe inwestycje stanowią źródło zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko, wzrostu ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczenia oraz odpadów wymagających składowania i unieszkodliwienia jak również wzrostu poboru wody z wodociągu potrzebnej dla obsługi nowych gospodarstw domowych. Jest to naturalne zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu terenów zurbanizowanych. Niezbędne są odpowiednie regulacje rozwiązujące problematykę gospodarki ściekami i odpadami, wykluczające możliwość skażenia środowiska naturalnego, w tym w szczególności wód podziemnych i powierzchniowych.

Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium dla środowiska, przy stosowaniu prawidłowych zasad dotyczących gospodarki ściekami i odpadami, nie spowodują zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Będą się ograniczać do trwałej degradacji powierzchni biologicznie czynnej w terenach inwestycyjnych (pod budynkami oraz powierzchniami utwardzonymi).

Oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, krótkoterminowe – na etapie procesów budowlanych (czasowe zmiany rzeźby terenu).

Oddziaływanie negatywne bezpośrednie, stałe – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie negatywne pośrednie – utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych.

3) RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, KRAJOBRAZ, ZASOBY NATURALNE (np. powiązane ze sobą ww. poszczególne komponenty środowiska tworzące lokalne ekosystemy)

Rozwój nowych terenów inwestycyjnych wpływa na ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych lub o niewielkim stopniu przekształceń pochodzenia antropogenicznego. Jest to jednak naturalne zjawisko w obszarach zurbanizowanych, do których będzie zaliczać się przedmiotowy obszar. Rozwój terenów zurbanizowanych nie wprowadza nowych elementów w krajobrazie antropogenicznym. Nowe inwestycje stanowią kontynuację istniejących typów zabudowy, charakterystycznych dla zabudowy wiejskiej. Nieodwracalnie przekształcają krajobraz naturalny, jednakże nie jest to zjawisko negatywne w obrębie jednostek osadniczych.

Oddziaływanie negatywne bezpośrednie, stałe – ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz otwartych terenów nieurbanizowanych, ograniczenie naturalnego światła roślinnego i zwierzęcego, zwiększenie presji i negatywnego oddziaływania na środowisko;

Oddziaływanie negatywne pośrednie, długoterminowe, stałe – utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i wpłynie negatywnie na równowagę warunków gruntowo – wodnych a pośrednio trwale zmieni naturalne warunki siedliskowe na sąsiednich terenach;

4) KLIMAT

Projekt zmiany Studium nie przewiduje inwestycji, których funkcjonowanie oddziaływałoby w sposób odczuwalny na klimat lokalny - brak oddziaływania.

5) DOBRA MATERIALNE

Projekt zmiany Studium nie przewiduje inwestycji, których funkcjonowanie oddziaływałoby negatywnie na dobra materialne - brak oddziaływania.

6) ZABYTKI

Projekt zmiany Studium wskazuje lokalizację stanowisk archeologicznych. Są to ustalenia które należy rozpatrywać jako oddziaływanie pozytywne na środowisko kulturowe poprzez wprowadzenie ochrony ewentualnie występujących zabytków archeologicznych (oddziaływanie pozytywne stałe).

7) ZDROWIE LUDZI

Projekt zmiany Studium w obrębie terenów oznaczonych symbolem "M" nie przewiduje inwestycji, których funkcjonowanie oddziaływałoby negatywnie na zdrowie ludzi - brak oddziaływania.

8) Przedmiot ochrony Natura 2000

Na obszarze zmiany Studium oraz w sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000 - brak oddziaływania.

3. Komunikacja drogowa (L)

1) ZASOBY NATURALNE (np. powiązane ze sobą ww. poszczególne komponenty środowiska tworzące lokalne ekosystemy) – budowa drogi nie będzie miała negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne z uwagi na fakt, iż jest to droga istniejąca i degradacja terenu w miejscu jej przebiegu już nastąpiła - brak oddziaływania.

2) POWIERZCHNIA ZIEMI – degradacja powierzchni ziemi w miejscu lokalizacji dróg (*oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, stałe*).

3) POWIETRZE – emisja hałasu generowana przez ruch pojazdów, emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (*oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, długoterminowe*).

4) KLIMAT – emisja zanieczyszczeń pośrednio wpływa negatywnie na klimat, jednakże jej znikoma skala nie stanowi źródła zagrożeń.

5) ROŚLINY – emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powodująca skażenie środowiska, w rezultacie degenerację świata roślinnego (*oddziaływanie negatywne bezpośrednie* – w miejscu lokalizacji drogi *oraz pośrednie* – na tereny sąsiednie).

6) ZWIERZĘTA – elementy krajobrazu tworzące barierę dla migracji zwierząt. Skala oddziaływania uzależniona od rangi drogi i związanego z nią natężenia ruchu pojazdów. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powodująca skażenie środowiska, w rezultacie degenerację świata zwierzęcego (*oddziaływanie negatywne bezpośrednie, stałe* – w miejscu lokalizacji drogi *oraz pośrednie* – na tereny sąsiednie).

7) WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – zagrożenie skażenia substancjami ropopochodnymi (*stałe zagrożenie oddziaływania negatywnego pośredniego*).

8) KRAJOBRAZ – rozwój terenów komunikacji drogowej stanowiących element obszarów zurbanizowanych, nie wprowadza nowych elementów w krajobrazie antropogenicznym. Nieodwracalnie przekształcają krajobraz naturalny, jednakże nie jest to zjawisko negatywne w obrębie jednostek osadniczych.

9) LUDZIE – emisja hałasu (*oddziaływanie negatywne bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe*). Przy zachowaniu określonych odległości od dróg na etapie lokalizacji nowej zabudowy, emisja nie będzie miała znaczenia dla zdrowia i życia mieszkańców.

10) DOBRA MATERIALNE – projekt zmiany Studium nie przewiduje inwestycji, których funkcjonowanie oddziaływałoby na dobra materialne ze względu na fakt, iż eksploatacja drogi klasy lokalnej o niewielkim natężeniu ruchu nie stanowi zagrożenia dla sąsiedniej zabudowy - brak oddziaływania.

11) ZABYTKI – na obszarze drogi nie występują zabytki - brak oddziaływania.

12) RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – projekt zmiany Studium nie przewiduje inwestycji, których funkcjonowanie oddziaływałoby w sposób istotny na różnorodność biologiczną - brak oddziaływania.

13) NATURA 2000 – na obszarze zmiany Studium oraz w sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000 - brak oddziaływania.

V. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Po realizacji planowanych inwestycji, proponuje się monitorowanie skali presji na środowisko na podstawie rejestru i analizy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lokalizowanych na obszarze objętym projektem zmiany Studium, oraz wykorzystywanie wyników państwowego monitoringu WIOŚ w zakresie stanu jakości poszczególnych elementów środowiska oraz występujących tendencji i dynamiki zmian. Częstotliwość badań poszczególnych komponentów środowiska uzależniona będzie od rodzajów działalności oraz od decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ich zgody na realizację przedsięwzięcia. Analizę danych o środowisku zebranych przez WIOŚ przedstawiane są corocznie. W odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i z wykorzystaniem metod określonych w decyzji. W odniesieniu do pozostałych inwestycji proponuje się wykorzystywanie wyników badań państwowego monitoringu. W przypadku ewentualnych skarg na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony dokument, analizę realizacji ustaleń zmiany Studium oraz badanie ewentualnego skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Proponuje się w szczególności analizę stanu jakości wody w odniesieniu do wyników badań państwowego monitoringu, po zainwestowaniu całego obszaru objętego zmianą Studium, z częstotliwością raz na cztery lata - w korelacji z częstotliwością przeprowadzania analiz aktualności studium i planów miejscowych zgodnie z art. 32 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, który przewiduje, iż: wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium.

VI. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁY- WANIU NA ŚRODOWISKO

Analizowany teren nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji ma charakter lokalny, a ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało niewielki zasięg.

VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANI- CZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYW- NYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓL- NOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania płynącego z planowanej zabudowy na obszary cenne przyrodniczo, w tym na Obszary Natura 2000. Na obszarze opracowania nie występują tereny cenne pod względem przyrodniczym. Nowe tereny poszerzanej strefy aktywności gospodarczej przewiduje się w obrębie obszarów wykorzystywanych obecnie jako pola uprawne niebędące terenami charakteryzującymi się naturalnymi warunkami przyrodniczymi.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, wskazuje się następujące zagadnienia wymagające ewentualnego uszczegółowienia lub weryfikacji:

- w przypadku lokalizacji w terenach oznaczonych symbolem U/P, działalności usługowej lub produkcyjnej generującej emisję hałasu mogącą spowodować przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu dla sąsiednich terenów chronionych akustycznie na podstawie przepisów o ochronie środowiska, na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaleca się wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania rozwiązań ograniczających ponadnormatywną emisję hałasu (np. technologia budowy budynków wygłuszająca emisję hałasu pracy maszyn, stosowanie przegród w postaci nasypów, zieleni izolacyjnej, ogrodzeń itp.);
- należy przeanalizować zasadność wprowadzenia możliwości realizacji budynków o maksymalnej wysokości wynoszącej 40m, co budzi pewne wątpliwości z uwagi na położenie przedmiotowego terenu na obszarach wiejskich o określonym krajobrazie kulturowym, wyrażającym się również ograniczoną wysokością zabudowy. Ewentualnie, zasadnym byłoby ograniczenie lokalizacji tego typu obiektów poprzez zawężenie obszaru w granicach terenów U/P z możliwością ich budowy lub określenie ich liczby lub dopuszczalnej powierzchni zabudowy;
- w odniesieniu do systemów grzewczych stosowanych na obszarach istniejących i projektowanych terenów aktywności gospodarczej, należy przeanalizować możliwość

wprowadzenia zapisów w zakresie obowiązku stosowania technologii o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, opartych na paliwach takich jak gaz, olej opałowy oraz inne paliwa o niskiej zawartości substancji zanieczyszczających powietrze, z możliwością wykorzystywania odnawialnych źródeł energii;

- w celu minimalizacji zagrożeń dla środowiska gruntowo - wodnego, niezbędne jest stosowanie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów eliminujących ujemny wpływ inwestycji na środowisko oraz stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych, w zakresie konieczności stosowania prawidłowych rozwiązań w zakresie: gospodarki ściekami - z wykluczeniem możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów, ustalenia właściwych wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej.

VIII. STRESZCZENIE

Prognoza została wykonana w związku z wymogiem art. 46 pkt 1 oraz 51 ust. 1 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 (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.) oraz w związku z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 199 ze zm.).

Celem prognozy jest określenie przyjętych w projekcie zmiany Studium założeń w odniesieniu do potrzeby ochrony środowiska oraz wskazanie potencjalnych zagrożeń dla środowiska. Obszar objęty projektem zmiany Studium położony jest częściowo na obszarach miejscowości Laski oraz Trzcinica, obejmując północno – zachodnią część wsi Trzcinica oraz południowy fragment pasa projektowanej zabudowy wsi Laski towarzyszącego drodze powiatowej nr 5688P. Teren objęty opracowaniem położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę wsi Laski i Trzcinica, i stanowi kontynuację rozwijającego obszaru aktywności gospodarczej związanego z istniejącym zakładem związanym z produkcją opakowań oraz zakładem produkującym meble. Obszar zmiany Studium obejmuje tereny zainwestowane oraz tereny rolne, zarówno przeznaczone częściowo w obecnie obowiązującym Studium pod tego typu działalność jak również pod inne funkcje (zabudowa mieszkalna, tereny rolne). Na terenach użytkowanych rolniczo, występuje przekształcona naturalna szata roślinna zastąpiona przez uprawy polowe oraz łąki i pastwiska charakteryzujące się w występowaniem naturalnej mieszanki ziół i traw, uzupełnianych lokalnymi zakrzaczeniami. Fauna w rejonie obszaru opracowania jest typowa dla terenów rolniczych: głównie drobne gryzonie i ptaki. Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt

objętych ochroną. Tereny obecnie zainwestowane cechują się częściową degradacją naturalnych walorów środowiska, przede wszystkim w postaci ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej związanego z istniejącymi obiektami oraz terenami utwardzonymi, całkowitą degradacją naturalnego świata roślinnego i zwierzęcego, zaburzeniem naturalnych warunków gruntowo - wodnych związanym przede wszystkim z nawierzchniami utwardzonymi ograniczającymi naturalną retencję wody.

Przedmiotowy teren nie wchodzi w skład obszarów chronionych, nie jest położony w obrębie ani w sąsiedztwie terenów objętych ochroną lub projektowanych do objęcia ochroną. Nie stwierdza się problemów ochrony środowiska, w odniesieniu do obszarów i obiektów szczególnie cennych przyrodniczo, w tym chronionych na podstawie *ustawy o ochronie przyrody*. Na terenie gminy nie występują obszary Natura 2000.

W zakresie realizacji celów ochrony środowiska ustanowionymi na wyższych szczeblach, należy stwierdzić, iż rozwój skoncentrowanych terenów aktywności gospodarczej wpisuje się w ogólne zasady zrównoważonego rozwoju polegające między innymi na poprawie jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego. Tworzy się miejsce dla lokalizowania działalności gospodarczych w sposób niekolidujący z terenami osiedleńczymi, co z kolei wpływa na poprawę jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców wsi, a także sprzyja rozwojowi infrastruktury technicznej obsługującej strefę aktywności gospodarczych. W perspektywie czasu wpłynie to pozytywnie na poprawę jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego, a także zachowanie naturalnych walorów przyrodniczych terenów sąsiednich.

Rozwój obszarów zurbanizowanych uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju wyrażające się między innymi prawidłową lokalizacją określonych form zabudowy (tereny aktywności gospodarczej lokalizowane są peryferyjnie względem centrów wsi o dominującej funkcji mieszkalnej), minimalizujące powstanie potencjalnego negatywnego oddziaływania na zdrowie mieszkańców. Z uwagi na powyższe, nie stwierdza się możliwości powstania szczególnie negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany Studium. Należy zauważyć, iż poza położeniem poza strefą koncentracji terenów mieszkaniowych, analizowany projekt dotyczy w głównej mierze istniejących terenów aktywności gospodarczej, w stosunkowo niewielkim stopniu powiększając ich obszar.

Po realizacji planowanych inwestycji, proponuje się analizę stanu jakości wody w odniesieniu do wyników badań państwowego monitoringu, po zainwestowaniu całego obszaru objętego zmianą Studium, z częstotliwością raz na cztery lata - w korelacji z częstotliwością przeprowadzania analiz aktualności studium i planów miejscowych zgodnie z art. 32 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Analizowany teren nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania płynącego z planowanej zabudowy na obszary cenne przyrodniczo, w tym na Obszary Natura 2000, które nie występują

w rejonie opracowania. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, wskazuje się następujące zagadnienia wymagające ewentualnego uszczegółowienia lub weryfikacji:

- w przypadku lokalizacji w terenach oznaczonych symbolem U/P, działalności usługowej lub produkcyjnej generującej emisję hałasu mogącą spowodować przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu dla sąsiednich terenów chronionych akustycznie na podstawie przepisów o ochronie środowiska, na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaleca się wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania rozwiązań ograniczających ponadnormatywną emisję hałasu (np. technologia budowy budynków wygłuszająca emisję hałasu pracy maszyn, stosowanie przegród w postaci nasypów, zieleni izolacyjnej, ogrodzeń itp.);
- należy przeanalizować zasadność wprowadzenia możliwości realizacji budynków o maksymalnej wysokości wynoszącej 40m, co budzi pewne wątpliwości z uwagi na położenie przedmiotowego terenu na obszarach wiejskich o określonym krajobrazie kulturowym, wyrażającym się również ograniczoną wysokością zabudowy. Ewentualnie, zasadnym byłoby ograniczenie lokalizacji tego typu obiektów poprzez zawężenie obszaru w granicach terenów U/P z możliwością ich budowy lub określenie ich liczby lub dopuszczalnej powierzchni zabudowy;
- w odniesieniu do systemów grzewczych stosowanych na obszarach istniejących i projektowanych terenów aktywności gospodarczej, należy przeanalizować możliwość wprowadzenia zapisów w zakresie obowiązku stosowania technologii o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, opartych na paliwach takich jak gaz, olej opałowy oraz inne paliwa o niskiej zawartości substancji zanieczyszczających powietrze, z możliwością wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
- w celu minimalizacji zagrożeń dla środowiska gruntowo - wodnego, niezbędne jest stosowanie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów eliminujących ujemny wpływ inwestycji na środowisko oraz stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych, w zakresie konieczności stosowania prawidłowych rozwiązań w zakresie: gospodarki ściekami - z wykluczeniem możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów, ustalenia właściwych wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej.

Jacek Wolanin

Oświadczenie

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.), jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzcinica, oświadczam, iż posiadam studia wyższe magisterskie, ponad 10-cio letnie doświadczenie w opracowywaniu prognoz oddziaływań na środowisko oraz byłem autorem kilkudziesięciu ww. opracowań.

Jacek Wolanin