

**BUDOWLANE i URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE**  
mgr inż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA

*opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska*

---

09-400 Plock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93    tel. 0-24 2682268    kom. 504766500    e-mail: [apjaworska@wp.pl](mailto:apjaworska@wp.pl)    NIP 774-113-13-19

**PROGNOZA**  
**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW**  
**ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**GMINY ŁOMŻA**

**DLA TERENÓW EKSPLOATACJI KOPALIN**  
**W MIEJSCOWOŚCIACH BACZE SUCHE, GRZYMAŁY SZCZEPANKOWSKIE,**  
**KUPISKI NOWE, PODGÓRZE, STARE MODZELE**

sierpień 2016 r.

## SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INFORMACJE OGÓLNE</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1. Podstawa prawna opracowania  | 3         |
| 1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania  | 3         |
| 1.3. Materiały źródłowe   | 4         |
| 1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy  | 4         |
| <b>2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU OBJĘTEGO STUDIUM</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3. ANALIZA I OCENA USTALEŃ STUDIUM</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1. Przedmiot i zakres Studium   | 6         |
| 3.2. Ustalenia Studium  | 6         |
| 3.2.1. Obiekty lub obszary dla których wyznacza się filar ochronny w złożu  | 6         |
| 3.2.2. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji   | 7         |
| 3.3. Powiązania Studium z innymi dokumentami  | 7         |
| <b>4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I LOKALNYM</b>                                  | <b>7</b>  |
| 4.1. Uwzględnienie celów ochrony środowiska w projekcie Studium   | 8         |
| <b>5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA</b>   | <b>8</b>  |
| 5.1. Położenie obszaru objętego opracowaniem  | 8         |
| 5.2. Cechy środowiska przyrodniczego  | 8         |
| 5.2.1. Położenie fizycznogeograficzne terenu  | 8         |
| 5.2.2. Rzeźba terenu  | 9         |
| 5.2.3. Gleby  | 9         |
| 5.2.4. Wody powierzchniowe i podziemne  | 10        |
| 5.2.5. Klimat   | 11        |
| 5.2.6. Szata roślinna   | 12        |
| 5.2.7. Fauna  | 13        |
| 5.2.8. Złoża surowców mineralnych   | 13        |
| 5.2.9. Zanieczyszczenia powietrza   | 13        |
| 5.3. Środowisko kulturowe i krajobraz   | 14        |
| 5.3.1. Walory środowiska kulturowego  | 14        |
| 5.3.2. Walory krajobrazowe  | 15        |
| 5.4. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody   | 16        |
| 5.5. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko   | 17        |
| 5.6. Istniejące problemy ochrony środowiska   | 18        |
| <b>6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM</b>                                     | <b>18</b> |
| <b>7. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO</b>   | <b>18</b> |
| <b>8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE</b>  | <b>21</b> |
| <b>9. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO</b>   | <b>22</b> |
| <b>10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b> | <b>22</b> |
| <b>11. PROPOZYCJA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM</b>   | <b>23</b> |
| <b>12. WNIOSKI</b>  | <b>23</b> |
| <b>13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>  | <b>24</b> |

## ZAŁĄCZNIKI

1. Mapy ewidencyjne w skali 1:5000 – 7 arkuszy
2. Legenda

## 1. INFORMACJE OGÓLNE.

### 1.1. Podstawa prawna opracowania.

Podstawę prawną do opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża dla terenów eksploatacji kopalin w miejscowościach Bacze Suche, Grzymały Szczepankowskie, Kupiski Nowe, Podgórze i Stare Modzele, **zwanego dalej „Studium”** stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz.778 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz.353),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz.672)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz.627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz.909 z późn. zm.)
- Uchwała Nr XXXVIII/212/13 Rady Gminy Łomża z dnia 30 grudnia 2013r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łomża.
- Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża.

### 1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia zawarte w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża dla terenów eksploatacji kopalin w miejscowościach Bacze Suche, Grzymały Szczepankowskie, Kupiski Nowe, Podgórze i Stare Modzele. Analizowane Studium jest zmianą ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża zatwierdzonego Uchwałą Nr IV/18/02 Rady Gminy Łomża z dnia 30 grudnia 2002r. z późniejszymi zmianami.

Celem prognozy jest ocena przewidywanego oddziaływania ustaleń analizowanego Studium na środowisko przyrodnicze, a w szczególności na obszary objęte formami ochrony przyrody oraz na jakość życia ludzi.

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości prognozy (pismo WSTII.411.10.2016.EM z dnia 21.06.2016 r.)
- Opinia nr 58.MZ.2016 z dnia 27.06.2016 r. Państwowej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Łomży dot. uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz.353). Prognoza :

- ***zawiera*** : informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko, streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- ***określa, analizuje i ocenia*** : istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności

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

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

### 1.3. Materiały źródłowe.

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża zatwierdzone Uchwałą Nr IV/18/02 Rady Gminy Łomża z dnia 30 grudnia 2002r. z późniejszymi zmianami.
2. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla terenów eksploatacji kopalin położonych w miejscowościach Bacze Suche, Grzymały Szczepankowskie, Kupiski Nowe, Podgórze i Stare Modzele w gminie Łomża; 2016 r..
3. Program Rozwoju Gminy Łomża do roku 2020.
4. Prognoza oddziaływania na środowisko dla programu Rozwoju Gminy Łomża do roku 2020; opracowanie 2015 r.; „4eco” Projektowanie w Ochronie Środowiska.
5. Plan ochrony Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi z planem zadań ochronnych OSOP i SOOS Natura 2000 Przełomowa Dolina Narwi – Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr III/20/11 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 10 stycznia 2011 r.
6. Raport o stanie środowiska na obszarze województwa podlaskiego w latach 2011 – 2012; WIOŚ w Białymstoku, Białystok 2013 r.
7. Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2015 roku (ocena w punktach pomiarowo-kontrolnych na podstawie danych z lat 2010 - 2015); WIOŚ w Białymstoku, Białystok 2016 r.
8. Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015 roku; WIOŚ w Białymstoku, Białystok 2016 r.
9. Wieloczynnikowa degradacja środowiska. Komentarz do mapy w skali 1:750000; PIOŚ Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1996 r.
10. Geografia regionalna Polski, Kondracki J.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011 r.
11. Geografia fizyczna Polski, Richling A., Ostaszewska K.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009 r.
12. Atlas klimatu Polski, Lorenc H.; IMiGW, Warszawa 2005 r.
13. Klimat Polski, Woś A.; PWN, Warszawa 1999 r.
14. Mapa geologiczna Polski.
15. Mapa glebowo – rolnicza Polski w skali 1:1.000.000
16. Mapa gleb Polski w skali 1:500.000
17. Bank Danych Lokalnych GUS, <https://www.stat.gov.pl>

### 1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego gminy Łomża. Jest ona elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji zmiany Studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża dla terenów eksploatacji kopalin w miejscowościach Bacze Suche, Grzymały Szczepankowskie, Kupiski Nowe, Podgórze i Stare Modzele, w którym uzyskuje się wymagane ustawą opinie i zapewnia możliwość udziału społeczeństwa. Prognoza głównie ocenia w jakim zakresie wymogi ochrony środowiska zostały uwzględnione w projekcie ustaleń Studium.

Opracowanie prognozy jest elementem warsztatu planistycznego i zostało wykonane metodami dostępnymi dla tego warsztatu, przy wykorzystaniu istniejących materiałów archiwalnych oraz dostępnych opracowań, a także na podstawie informacji zebranych w trakcie przeprowadzonej wizji w terenie. Nie wykonywano żadnych dodatkowych badań. Ze względu na ogólność zapisów ustaleń Studium (brak parametrów środowiskowych przewidywanych inwestycji), nie jest możliwe dokładne wymiarowanie przewidywanych wpływów – określono je w sposób opisowy.

Prace nad prognozą obejmowały diagnozę i analizę środowiska, przewidywanie potencjalnych wpływów projektowanych ustaleń Studium, określenie wpływów w sposób opisowy i sformułowanie wniosków odnośnie działań pozwalających na minimalizowanie zagrożeń.

Stosownie do przepisu art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 353) przy sporządzaniu niniejszej prognozy uwzględniono informacje zawarte w następujących opracowaniach:

- Prognoza oddziaływania na środowisko dla programu Rozwoju Gminy Łomża do roku 2020, „4eco” Projektowanie w Ochronie Środowiska.

## **2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU OBJĘTEGO STUDIUM**

Teren objęty Studium obejmuje tereny gminy Łomża o łącznej powierzchni około 30 ha położone w miejscowościach:

- Bacze Suche – działka nr ewid. 115,
- Grzymały Szczepankowskie – działka nr ewid. 16/4 i część działki nr ewid. 16/3,
- Kupiski Nowe – części działek nr ewid. 665/1, 666/1, 667/1, 667/2, 669/1, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948/1, 948/2, 948/3, 948/4, 949/1, 950, 960, 961, 962/1, 963, 965, 966/1, 967/1,
- Podgórze – części działek nr ewid.: 32, 33, 333,
- Stare Modzele – działka nr ewid. 180/1, części działek nr ewid.: 175, 213/1, 419/4, 419/22, 419/23

Tereny znajdujące się w miejscowościach Kupiski Nowe i Grzymały Szczepankowskie położone są w północnej części gminy w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 645; tereny znajdujące się w miejscowościach Bacze Suche, Podgórze i Stare Modzele położone są w południowej części gminy w sąsiedztwie drogi krajowej Nr 63. Tereny w miejscowościach: Podgórze (złóże Podgórze II) oraz Stare Modzele (złóże Stare Modzele III, Stare Modzele IV i Stare Modzele 5) położone są w granicach otuliny Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.

Obszar objęty Studium to tereny niezbudowane. Wg ewidencji gruntów są to tereny użytków rolnych o klasie bonitacyjnej RIV, RV, RVI, ŁVI - grunty te są obecnie odłogowane, użytków kopalnych i nieużytków. Znajdują się na nich udokumentowane złoża kopalin pospolitych – kruszywa naturalnego (piasków, żwirów).

Na analizowanym terenie występują liczne zadrzewienia i zakrzewienia tworzące zieleń śródpolną. W bezpośrednim sąsiedztwie w/w działek znajdują się tereny niezabudowane oraz tereny niewielkich kompleksów leśnych. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa położona jest w odległości około 60 m dla działki nr ewid. 32 i 33 w m. Podgórze, w pozostałych przypadkach w odległości około od 100 m do 1000 m.

Dla analizowanego terenu Studium jest zmianą ustaleń dotychczas obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża zatwierdzonego Uchwałą Nr IV/18/02 Rady Gminy Łomża z dnia 30 grudnia 2002 r. z późniejszymi zmianami. W

obowiązującym Studium przedmiotowe tereny położone są w obszarze rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

### 3. ANALIZA I OCENA USTALEŃ STUDIUM

#### 3.1. Przedmiot i zakres Studium.

Celem projektowanej zmiany Studium jest uwzględnienie w projekcie dokumentu udokumentowanych złóż kopalin oraz określenie dla tych terenów kierunków zagospodarowania.

Przedmiotem ustaleń Studium jest określenie dla terenów złóż: Bacze Suche dz. 115, Grzymały Szczepankowskie, Kupiski Nowe, Kupiski Nowe dz. 970, Kupiski Nowe II, Kupiski Nowe III, Podgórze, Podgórze II i Stare Modzele I, Stare Modzele II, Stare Modzele III, Stare Modzele IV, Stare Modzele 5, przeznaczenia terenu w zakresie funkcji eksploatacji kopalin.

#### 3.2. Ustalenia Studium.

Przepisy ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze wymagają ujawnienia w Studium obszarów udokumentowanych złóż kopalin posiadających zatwierdzoną dokumentację geologiczną. Wydobywanie kopalin ze złóż jest możliwe jeśli nie naruszy sposobu wykorzystania nieruchomości ustalonego w Studium. Koncesja na wydobycie kopalin wymaga uzgodnienia z Wójtem na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

W związku z powyższym Rada Gminy Łomża podjęła Uchwałę Nr XXXVIII/212/13 z dnia 30 grudnia 2013r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża” określając jako zakres zmian wprowadzenie obszarów udokumentowanych złóż kopalin.

Analiza objęte są ustalenia Studium dotyczące kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego w zakresie obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny oraz obszarów wymagających przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.

##### 3.2.1. Obiekty lub obszary dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny

*Dla terenów udokumentowanych złóż kopalin i obszarów górniczych objętych zmianą Studium i wskazanych na rysunku Studium ustala się kierunek zagospodarowania - eksploatacja kopalin.*

*Zasady zagospodarowania określone zgodnie z przepisami odrębnymi do uwzględnienia między innymi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i planach zagospodarowania złoża obejmują:*

- *wyznaczenie pasów ochronnych dla terenów sąsiednich nie objętych eksploatacją zgodnie z przepisami odrębnymi,*
- *zakaz zabudowy, za wyjątkiem realizacji obiektów kubaturowych, urządzeń komunikacyjnych, urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją, przetwarzaniem i produkcją kopalin, przy czym obiekty te po zakończeniu eksploatacji powinny zostać usunięte,*
- *dostosowanie sposobu zagospodarowania terenu do potrzeb prowadzonej działalności i w sposób nie powodujący zagrożenia bezpieczeństwa na terenach sąsiednich,*
- *wykonanie rekultywacji terenu po wyeksploatowaniu kruszyw w oparciu o ustalony kierunek i warunki przeprowadzenia rekultywacji.*

*Ponadto zasady obejmują:*

- *określenie warunków zachowania bezpieczeństwa powszechnego (zagrożenia wodne, osuwiskowe, pożarowe),*
- *spełnienie wymogów dotyczących ochrony środowiska (optymalna gospodarka złożem).*

*Ochrona złóż surowców mineralnych będzie polegać na:*



- a) *prowadzeniu eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i maksymalnej ochronie walorów krajobrazowych,*
- b) *racjonalnym gospodarowaniu złóż,*
- c) *rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.*

*Dla złóż znajdujących się w granicach otuliny Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi (złoża Podgórze II, Stare Modzele III, IV, 5) zakres eksploatacji należy ograniczyć do wydobywania 20.000 m<sup>3</sup> rocznie.*

*Na terenach eksploatacji powierzchniowej i górniczych nie występują zagrożenia osuwiskowe i wodne.*

### **3.2.2. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.**

*Rekultywacji wymagają zdegradowane elementy środowiska przyrodniczego:*

- *wyrobiska poeksploatacyjne (zaniechana eksploatacja) m.in. w miejscowościach Bacze Suche, stare Modzele.*

### **3.3. Powiązania Studium z innymi dokumentami.**

Projekt Studium powiązany jest z następującymi dokumentami:

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego** formułuje kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego – stanowiące element polityki przestrzennej (...) województwa - określone dla:

- obszaru całego województwa w zakresie między innymi rozwoju funkcji gospodarczych, jak:
  - rozwój przemysłów związanych z lokalną bazą surowcową (surowce rolnicze, leśne, mineralne, itp.) dotyczyć może miejscowości i miejsc posiadających (...) udokumentowane złoża surowców mineralnych odpowiednie do efektywnej ekonomicznie eksploatacji przy obecnym lub perspektywnym poziomie technologii i wymogach ochrony środowiska oraz zapewnioną odpowiednią obsługę w zakresie infrastruktury technicznej, w tym transportowej,
- 4 obszarów funkcjonalnych - gmina Łomża położona jest w obszarze funkcjonalnym „Obszar Zachodni” dla którego główną funkcją jest rolnictwo; funkcje uzupełniające stanowią: przemysł z dominacją przetwórstwa rolno – spożywczego, turystyka i leśnictwo.

**Program Rozwoju Gminy Łomża do roku 2020**, który określa wizję rozwoju gminy jako: „Gmina Łomża – przyjazna dla mieszkańców, o unikatowych walorach środowiska naturalnego, harmonijnie komponujących się z rozwojem społeczno - gospodarczym, uwarunkowanym ekologicznie, gdzie wzrasta standard życia dzięki inwestycjom infrastrukturalnym zintegrowanym przestrzennie i funkcjonalnie oraz przedsięwzięciom podejmowanym w oparciu o kapitał społeczny”

Ustalenia analizowanego Studium w zakresie rozwoju funkcji eksploatacji kopalin są zasadami zagospodarowania wpisującymi się w cele określone w w/w dokumencie strategicznym.

## **4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I LOKALNYM**

Przełożenie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym na obszar objęty prognozą zawarte jest w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego w ramach zasad ochrony środowiska i korzystania z jego zasobów oraz kierunków ochrony zasobów środowiska. Polityka ta ma na celu:

- a) rozwój zrównoważony zagospodarowania przestrzennego, pozytywnie zmieniający jego strukturę w procesie zintegrowanych działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń,

- b) rozwój zrównoważony wymagający harmonizowania i godzenia różnic interesów występujących w procesach gospodarki przestrzennej, w szczególności między:
  - celami rozwoju zagospodarowania – ekologicznymi, społecznymi i gospodarczymi,
  - sektorami zagospodarowania transportem, rolnictwem, przemysłem, mieszkalnictwem itp.,
  - szczeblami władz administracji publicznej,
  - podmiotami gospodarki przestrzennej – prywatnymi, rządowymi i samorządowymi,
- c) prymat rozwoju jakościowego nad ilościowym zagospodarowania przestrzennego,
- d) wielofunkcyjność struktur przestrzennych zagospodarowania.

Ustalone na analizowanym terenie zagospodarowanie ze względu na jego czasowe działanie i nakaz rekultywacji nie koliduje z powyższymi celami.

#### **4.1. Uwzględnienie celów ochrony środowiska w projekcie Studium**

Według ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska zasady ochrony środowiska i warunki korzystania z jego zasobów powinny być formułowane z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju.

W Studium wprowadza się zasadę, że po zakończonym procesie wydobywczym, należy przeprowadzić rekultywację terenu w oparciu o ustalony kierunek i warunki przeprowadzenia rekultywacji. Warunki rekultywacji (planowany zakres, sposób, termin zakończenia) zostaną uzgodnione i określone przez organ wydający koncesję.

Ustalono również zasadę optymalnej gospodarki złożem.

Ponadto ochrona złóż surowców mineralnych będzie polegać na prowadzeniu eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i maksymalnej ochronie walorów krajobrazowych.

Dla złóż znajdujących się w granicach otuliny Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi (złoża Podgórze II, Stare Modzele III, IV, 5) zakres eksploatacji należy ograniczyć do wydobywania 20.000 m<sup>3</sup> rocznie.

Powyższe zasady zabezpieczą standardy środowiska, wpisując krajobraz po rekultywacji w istniejący w sąsiedztwie krajobraz: drobnopowierzchniową mozaikę pól uprawnych, lasów, kęp zadrzewień i zakrzewień.

### **5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA**

#### **5.1. Położenie obszaru objętego opracowaniem.**

Tereny objęte zmianą Studium, znajdujące się w miejscowościach Kupiski Nowe i Grzymały Szczepankowskie położone są w północnej części gminy w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 645; tereny znajdujące się w miejscowościach Bacze Suche, Podgórze i Stare Modzele położone są w południowej części gminy w sąsiedztwie drogi krajowej Nr 63.

Obszar objęty Studium to tereny niezbudowane. Według ewidencji gruntów są to tereny użytków rolnych o klasie bonitacyjnej RIV, RV, RVI, ŁVI (grunty te są obecnie odłogowane), użytków kopalnych i nieużytków. Znajdują się na nich udokumentowane złoża kopalin pospolitych – kruszywa naturalnego (piasków, żwirów).

Opis, analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska przyrodniczego sporządzono w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego gminy Łomża.

#### **5.2. Cechy środowiska przyrodniczego.**

##### **5.2.1. Położenie fizycznogeograficzne terenu.**

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski w układzie dziesiętnym opracowanej przez J. Kondrackiego obszar gminy Łomża położony jest w obrębie czterech mezoregionów zaliczanych do dwóch makroregionów:

- część północno – zachodnia obszaru gminy położona jest w granicach makroregionu Nizina Północnomazowiecka (318.6) i mezoregionów: Dolina Dolnej Narwi (318.66) i Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67),



- część południowo - wschodnia gminy położona jest w obrębie makroregionu Nizina Północnopodlaska (843.3) i mezoregionów: Kotlina Biebrzańska (843.32) i Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35).

Tereny objęte Studium położone w miejscowości:

- Grzymały Szczepankowski i Kupiski Nowe położone są w makroregionie Nizina Północnomazowiecka, mezoregion Międzyrzecze Łomżyńskie,
- Bacze Suche, Podgórze i Stare Modzele w makroregionie Nizina Północnopodlaska, mezoregion Wysoczyzna Wysokomazowiecka.

### 5.2.2. Rzeźba terenu.

Teren gminy to obszar staroglacjalny o rzeźbie ukształtowanej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał północnomazowiecki) a także działania późniejszych procesów peryglacjalnych oraz erozji rzecznej.

Na obszarze gminy wyróżnić można dwie podstawowe jednostki morfogenetyczne:

- dolinę rzeki Narwi,
- zdenudowaną wysoczyznę morenową (równinę denudacji peryglacjalnej).

Dominującą formą jest wysoczyzna morenowa. Wysokość wysoczyzny wynosi około 105 - 140 m n.p.m. z nachyleniem głównie w kierunku dolin rzecznych i spadkach poniżej 5%. Jedynie w północnej, wschodniej i południowo-wschodniej części wysoczyzna opada do doliny Narwi stromą krawędzią. Powierzchnię wysoczyzny urozmaicają: strefa krawędziowa, wzgórza moreny czołowej w formie pojedynczych pagórków, bądź garbów i wałów, pagórki i wzgórza kemowe, równina sandrowa, dolinki erozyjne-denudacyjne o nieckowatych, płaskich dnach i na ogół stromych zboczach, dolinki fluwialno-denudacyjne o płaskich, często podmokłych dnach, zagłębienia bezodpływowe powstałe w wyniku nierównomiernej akumulacji lodowcowej, rozległe obniżenia o założeniach wytopiskowych, pola piasków przewianych.

Poza wymienionymi wyżej formami naturalnymi, na obszarze gminy występują dość liczne formy pochodzenia antropogenicznego i są to między innymi wyrobiska poeksploatacyjne, groble, wykopy, nasypy drogowe, itp.

Rzędne terenu objętego opracowaniem kształtują się następująco:

- Bacze Suche około 152,5 m n.p.m.,
- Grzymały Szczepankowskie około 135,00 m n.p.m.,
- Kupiski Nowe – około 130,00 – 140,00 m n.p.m.,
- Podgórze – około 145,00 m n.p.m. i około 146,7 m n.p.m.,
- Stare Modzele około 175 m n.p.m. i około 134,2 – 137,9 m n.p.m.

### 5.2.3. Gleby.

Na obszarze gminy przeważają gleby o wyraźnym zbielicowaniu. Niemal cała południowa i południowo-wschodnia część gminy posiada gleby brunatne i brunatne wylugowane, wykształcone na podłożu piaszczystym i piaszczysto-żwirowym. Pozostała część obszaru gminy to teren gleb bielcowych i brunatnych, wykształconych na podłożu piaszczystym i żwirowym, a miejscami na glinie zwałowej.

W dolinach rzecznych przeważają mady oraz gleby hydromorficzne glejowe, torfowo-murszowe oraz gleby wytworzone z torfów.

Najlepsze gleby występują w centralnej, lokalnie północnej części obszaru gminy. Są to w przewadze gleby pszenne dobre i pszenno-żytnie, w typie gleb brunatnych i bielcowych, z małym udziałem czarnych ziem. W składzie mechanicznym tych gleb przeważają piaski gliniaste, lokalnie na glinach lekkich lub piaski gliniaste mocne na glinach (lokalnie występują pyły zwykłe na glinach lekkich). Gleby te zaliczane są do IIIb i IVa klasy gruntów ornych i charakteryzują się właściwymi stosunkami wodno-powietrznymi.

Trwałe użytki zielone zajmują kilka procent obszaru gminy. Są to w przewadze użytki o klasie bonitacyjnej III i IV, na glebach torfowych i murszowych oraz madach, wytworzonych z piasków gliniastych lekkich, słabo gliniastych i pyłów, zalegających na piaskach słabo gliniastych lub piaskach luźnych. Największe ich powierzchnie występują m.in. w dolinach rzek: Narwi, Gaci i Łomżyczki. Słabe użytki zielone V i VI klasy bonitacyjnej występują dużymi płatami o obrębie doliny Narwi - na północy i wschodzie.

Gmina charakteryzuje się średnią jakością gruntów rolnych. Przeważają gleby o niskich klasach bonitacyjnych.

Tereny objęte Studium zajmują w większości gleby brunatne kwaśne o niskich walorach przyrodniczych i przydatności do produkcji rolniczej - głównie gleby kompleksu żyniego słabego i bardzo słabego klasy bonitacyjnej V i VI.

Waloryzacja gruntów na poszczególnych obszarach przedstawia się następująco:

- w miejscowości Bacze Suche – gleby klasy bonitacyjnej RV i RVI,
- w miejscowości Podgórze – gleby klasy bonitacyjnej RV i RVI, tereny przekształcone antropogenicznie, użytki kopalne,
- w miejscowości Stare Modzele – tereny przekształcone antropogenicznie, użytki kopalne,
- w miejscowości Grzymały Szczepankowskie – gleby klasy bonitacyjnej RV i RVI oraz nieużytki N,
- w miejscowości Kupiski Nowe – tereny przekształcone antropogenicznie, użytki kopalne, gleby klasy bonitacyjnej RVI.

#### 5.2.4. Wody powierzchniowe i podziemne.

##### Wody powierzchniowe

Gmina Łomża pod względem hydrograficznym położona jest w dorzeczu rzeki Narwi i jest odwadniana bezpośrednio przez Narew lub jej dopływy (Gać, Łomżyczka, Lepacka Struga).

Rzeka Narew płynie szeroką doliną wzdłuż północno-wschodniej i północnej granicy gminy. Koryto rzeki na tym odcinku nie jest uregulowane. Spadek profilu podłużnego rzeki wynosi 0,203 promila, a prędkość jej przepływu 0.5-0,9 m/sek. Maksymalne stany wód w rzece przypadają na miesiące marzec i kwiecień, minimalne zaś na sierpień, wrzesień i październik, przy czym nie wykluczone są krótkotrwałe wezbrania letnie (spowodowane gwałtownymi opadami), charakterystyczne dla rzek nizinnych.

Na terenie gminy nie występują jeziora ani sztuczne zbiorniki wodne.

„Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2015 roku (ocena w Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych na podstawie danych z lat 2010 - 2015)” opracowana przez WIOŚ w Białymstoku wykazuje następującą klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego rzek w jcw:

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| Nazwa ocenianej jcw :  | Narew<br>od Biebrzy do Pisy               | Łomżyczka        |
| Nazwa punktu<br>pomiarowo – kontrolnego :  | Narew – Nowogród<br>(powyżej ujścia Pisy) | Łomżyczka ujście |
| <b>Ocena<br/>elementy biologiczne</b>  | <b>IV</b>                                 | <b>IV</b>        |
| <i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry, III-stan umiarkowany, IV-stan słaby, V-stan zły</i> |   |                  |
| <b>Ocena<br/>elementy fizykochemiczne</b>  | <b>II</b>                                 | <b>II</b>        |
| <i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry, PSD-poniżej stanu dobrego</i>                       |   |                  |
| <b>Ocena elementy<br/>hydromorfologiczne</b>   | <b>II</b>                                 | <b>II</b>        |

|   |              |              |
|---|--------------|--------------|
| <i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry,</i>  |              |              |
| <b>Ocena potencjał ekologiczny</b>  | <b>Słaby</b> | <b>Słaby</b> |
| <b>Ocena stan chemiczny</b>   | <b>Dobry</b> | <b>Dobry</b> |
| <i>Dobry-stan dobry,<br/> PSD_sr – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne<br/> PSD_max – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia maksymalne<br/> PSD – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne</i> |              |              |

### Wody podziemne

Głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej wiąże się ściśle z wyniesieniem obszaru nad poziom morza i w gminie Łomża waha się od poniżej 1m od powierzchni terenu w dnach dolin rzecznych do powyżej 4m od powierzchni terenu na obszarach wysoczyznowych. Okresowe wahania zwierciadła wód tego poziomu zamykają się w granicach 1 - 2 m i są ściśle uzależnione od wysokości stanu wód w rzekach. Im dalej jednak od obszarów dolinowych, tym mniejsza jest ta zależność i wahania okresowe są w większym stopniu zależne od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych.

Użytkowe warstwy wodonośne znajdują się głównie w czwartorzędowym poziomie wodonośnym oraz sporadycznie w trzeciorzędzie. Z wód zalegających w utworach poziomu czwartorzędowego korzysta się na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy, działalności gospodarczej i rolniczej oraz do celów przeciwpożarowych. Na terenie gminy znajduje się 8 komunalnych ujęć wód podziemnych eksploatujących wody z głębokości ok. 40-90m. Najbliższe terenów objętych opracowaniem usytuowane są ujęcia dla wodociągów „Kupiski”, „Bacze Suche”, „Podgórze”.

Obszar gminy Łomża znajduje się w granicach GZWP – Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215. Jest to zbiornik wód porowych występujących w osadach trzeciorzędowych wyróżnionych jako Subniecka Warszawska. Średnia głębokość ujęć czerpiących wodę z tej jednostki wynosi 160 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 250 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Znaczna głębokość zbiornika decyduje o stosunkowo dobrej izolacyjności wód od powierzchni oraz średniej i dużej ich waloryzacji (małej wrażliwości na wpływ czynników antropogenicznych).

W ramach monitoringu wód podziemnych prowadzone są badania wód podziemnych w 24 punktach województwa podlaskiego, należących do sieci krajowej Państwowego Instytutu Geologicznego. Badane punkty zlokalizowane są w granicach 10 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Na terenie gminy Łomża nie występują punkty badawcze wód podziemnych. Najbliższy punkt badawczy położony jest w mieście Łomża. Ocena jakości wód podziemnych w tym punkcie wykazała :

- otwór nr 1684 w m. Łomża, klasa wód w roku 2010 – III (wody zadawalającej jakości).

### 5.2.5. Klimat.

Obszar gminy Łomża wg regionalizacji klimatycznej Polski opracowanej przez W. Okołowicz i D. Martyn położony jest w Regionie Mazurskim i ma klimat z przewagą wpływów kontynentalnych. Wg regionalizacji rolniczo - klimatycznej Polski opracowanej przez Gumińskiego omawiany teren położony jest na pograniczu dwóch dzielnic: VII Dzielnic Środkowej i IX Dzielnic Podlaskiej.

Klimat charakteryzują następujące elementy:

- średnia roczna temperatura powietrza: 7–7,5°C,
- liczba dni z przymrozkami: 110-120 dni,

- liczba dni mroźnych (temp.  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ ): 40 – 50 dni,
- liczba dni bardzo mroźnych (temp.  $\leq -10^{\circ}\text{C}$ ): 4 dni,
- okres wegetacji roślin: 200 - 210 dni,
- wilgotność względna powietrza : 80-82%
- wysokość średnich rocznych opadów atmosferycznych: ok. 550 mm,
- średnia roczna prędkość wiatru (średnie 10-minutowe): ok. 3 m/s.

Na obszarze gminy dominują wiatry zachodnie, które stanowią około 16% – 21% wszystkich notowanych kierunków.

#### 5.2.6. Szata roślinna.

Szata roślinna jest integralnym składnikiem środowiska przyrodniczego, a zróżnicowanie jej stanowi wypadkową czynników siedliskowych jak podłoże geologiczne i warunki wilgotnościowe.

Najbardziej urozmaicona szata roślinna związana jest z doliną Narwi – obok siebie występuje roślinność wodna, szuwarowa, łąkowa, zbiorowiska turzycowo-mszyste, murawy napiaskowe, kserotermiczne, na stokach grądy świetliste (Przełomowa Dolina Narwi) oraz zarośla wierzbowe, olchowe, niewielkie połacie borów sosnowych (Dolina Dolnej Narwi). Na terenie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi stwierdzono występowanie 667 gatunków roślin naczyniowych, w tym 22 gatunki objęte ochroną prawną (np. widłak jałowcowaty, gwiazdzysty, grązel żółty, naparstnica zwyczajna, lilia złotogłów, turówka wonna, storczyk krwisty I szerokolistny). Świat zwierząt reprezentowany jest przez 40 gatunków w tym 10 drapieżnych (gronostaj, łasica, wydra, norka amerykańska). W podziemiach fortyfikacji w Piątnicy oraz w piwnicach dawnego browaru w Drozdowie stwierdzono występowanie 6 gatunków nietoperzy. Najbardziej liczną grupę stanowią ptaki (178 gatunków, w tym 125 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych). Występuje również bóbr – gatunek, który wyrządza dotkliwe szkody w gospodarce rolnej i leśnej.

Cennym elementem ekosystemu gminy są też lasy. Zajmują one 3.479 ha co stanowi 16,8% powierzchni gminy. Dominującym typem są siedliska lasu świeżego i mieszanego z drzewostanem sosnowo – dębowym oraz bór mieszany świeży z drzewostanem sosnowym.

Ogólnie szata roślinna na terenie objętym opracowaniem jest zmodyfikowana głównie przez gospodarkę rolną. Analizowane tereny charakteryzują się małą różnorodnością szaty roślinnej, brak fitocenoz o cechach naturalnych. Największą grupę roślinności stanowią rośliny uprawne, głównie reprezentowane przez zboża. Na analizowanych terenach nie występują zwierzęta ani rośliny wymagające szczególnej ochrony. Florę stanowią rośliny uprawne (zboża, okopowe, warzywa), zadrzewienia śródpolne i przydrożne, kępy krzewów, zbiorowiska roślinności segetalnej (chwasty polne) i drobne kompleksy leśne.

Na terenach nie zagospodarowanych dominują zbiorowiska roślinności segetalnej. Większość to gatunki synantropijne - rośliny ruderalne, towarzyszące zabudowaniom, terenom użytkowanym pastwiskowo, przekształconym działalnością wydobywczą.

Na obszarze objętym prognozą *nie występują siedliska wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 1713).

W żadnym ze zbiorowisk roślinnych nie znajdują się gatunki, które podlegałyby ochronie prawnej całkowitej lub częściowej albo znajdowały się na czerwonej liście gatunków zagrożonych wyginięciem.

### 5.2.7. Fauna.

Świat zwierząt na analizowanym obszarze kształtowany jest przede wszystkim poprzez czynniki antropogeniczne, głównie rolnictwo. Dlatego też występujące w omawianym rejonie zwierzęta są charakterystyczne dla dominującego tu otwartego krajobrazu rolniczego wzbogaconego doliną rzeki Narwi. Ze względu na intensywną gospodarkę rolną i sieć osadniczą, okolice nie przedstawiają szczególnej wartości jako ostoja dzikiej zwierzyny. Istniejące kompleksy leśne są zbyt małe obszarowo i brakuje w nich ostępów, czyli miejsc trudno dostępnych i rzadko uczęszczanych przez człowieka.

*Fauna ssaków* jest stosunkowo uboga i typowa dla obszarów wiejskich z przewagą użytków rolnych. Liczną grupę stanowią gryzonie związane głównie z terenami rolniczymi i siedliskami ludzkimi, żerujące sporadycznie zające, bażanty. Do najczęściej spotykanych należą: nornik zwyczajny i mysz polna. Spośród gryzoni związanych ze środowiskiem leśnym występuje nornica ruda, mysz zaroślowa. Najbardziej liczna jest awifauna reprezentowana przez gatunki przelotowe w większości pospolite. Nie występują też żadne okazy fauny Polski, dla których uzasadnione byłoby podjęcie ochrony prawnej lub ustalenie ochrony siedliskowej dla tego terenu

### 5.2.8. Złoża surowców mineralnych.

Na terenie objętym Studium występują złoża kopalin pospolitych – kruszywa naturalnego (piasków, żwirów). Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie zamieszczonych w opracowaniu „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015 r. na terenie gminy Łomża udokumentowano następujące złoża:

#### 1. Piaski i żwiry:

- Bacze Suche – złoża z którego wydobyć zostało zaniechane,
- Bacze Suche (działka nr ewid. 115) – zasoby geologiczne bilansowe 183 tys. ton, złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,
- Boguszyce – zasoby geologiczne bilansowe 198 tys. ton, złoża eksploatowane,
- Grzymały Szczepankowskie - zasoby geologiczne bilansowe 250 tys. ton, złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- Kupiski - zasoby geologiczne bilansowe 149 tys. ton, zasoby przemysłowe 149 tys. ton, złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- Kupiski Nowe II - zasoby geologiczne bilansowe 482 tys. ton, zasoby przemysłowe 220 tys. ton, złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,
- Kupiski Nowe II (działka nr ewid. 970) - zasoby geologiczne bilansowe 246 tys. ton, złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- Kupiski Nowe III - zasoby geologiczne bilansowe 81 tys. ton, złoża z którego wydobyć zostało zaniechane,
- Podgórze – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym,
- Podgórze II - zasoby geologiczne bilansowe 403 tys. ton, złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- Stare Modzele 5 - zasoby geologiczne bilansowe 406 tys. ton, złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- Stare Modzele I - zasoby geologiczne bilansowe 1439 tys. ton, złoża z którego wydobyć zostało zaniechane,
- Stare Modzele II - zasoby geologiczne bilansowe 1347 tys. ton, złoża z którego wydobyć zostało zaniechane,
- Stare Modzele III - zasoby geologiczne bilansowe 145 tys. ton, złoża z którego wydobyć zostało zaniechane,
- Stare Modzele IV - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym.



## **2. Piaski kwarcowe:**

- Podgórze - zasoby geologiczne bilansowe 8652 tys. ton, złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (na terenie gminy Łomża i Zambrów)

### **5.2.9. Zanieczyszczenia powietrza.**

Z danych przedstawionych w „Ocenie poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego w 2015 r.” opracowanej przez WIOŚ w Białymstoku wynika, że strefa podlaska do której należy obszar gminy Łomża, na podstawie kryteriów ustanowionych w celu:

1. ochrony zdrowia dla zanieczyszczeń:
  - SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Cd, Ni, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> zalicza się do klasy A,
  - PM<sub>2.5</sub>, B/a/P zalicza się do klasy C.
2. ochrony roślin dla zanieczyszczeń:
  - SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub> zalicza się do klasy A.

W strefie podlaskiej doszło do przekroczenia obowiązujących standardów jakości powietrza. Pomimo realizowanych od kilku lat Programów Ochrony Powietrza, w których określono wykaz różnorodnych działań na rzecz redukcji emisji pyłu, prowadzone przez WIOŚ pomiary nie potwierdzają poprawy jakości powietrza. Od lat występuje problem z dotrzymaniem norm stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne były dotrzymane.

Proces urbanizacji wśród wielu ujemnych zjawisk niesie za sobą również wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska. Najbardziej dokuczliwym źródłem hałasu jest transport i komunikacja drogowa stanowiąca około 80% hałasów. Klimat akustyczny jest niekorzystny dla ludzi zamieszkujących tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Hałas ten stwarza dyskomfort akustyczny w rejonie oddziaływania dróg. W sąsiedztwie terenu objętego opracowaniem źródłem ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego jest ruch na drodze krajowej Nr 63 (Rudziszki – Pisz - Łomża – Sokołów Podlaski – Łuków – Sławatycze) oraz drodze wojewódzkiej Nr 645 (Myszyniec – Nowogród – Łomża).

Wg pomiarów ruchu na drogach krajowych przeprowadzonych w 2015 r.:

- na drodze Nr 63 na odcinku Łomża - Klimasze:
  - średni dobowy ruch pojazdów (SDR) wynosił 6325 pojazdów silnikowych ogółem/dobę; w tym udział pojazdów ciężarowych (łącznie z lekkimi samochodami ciężarowymi) stanowił 25,4%.

Wg pomiarów ruchu na drogach wojewódzkich przeprowadzonych w 2015 r.:

- na drodze nr 645 na odcinku Nowogród – Łomża:
  - średni dobowy ruch pojazdów (SDR) wynosił 5918 pojazdów silnikowych ogółem/dobę; w tym udział pojazdów ciężarowych (łącznie z lekkimi samochodami ciężarowymi) stanowił 11,5%.

W bezpośrednim sąsiedztwie dróg ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym występują przewyższenia wartości średnich rocznych stężeń NO<sub>2</sub> i benzenu nad wartościami tła.

Na terenie gminy Łomża nie jest prowadzony monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego.

## **5.3. Środowisko kulturowe i krajobraz.**

### **5.3.1. Walory środowiska kulturowego**

Na obszarze objętym zmianą Studium nie występują zabytki nieruchome i archeologiczne podlegające ochronie na mocy przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

### 5.3.2. Walory krajobrazowe

Analizowany teren przedstawia niewielkie walory krajobrazowe. Jest to krajobraz drobnopowierzchniowej mozaiki pól uprawnych, kęp zadrzewień i zakrzewień, łąk oraz lasów znajdujących się w sąsiedztwie. Bezpośrednie i dalsze otoczenie to krajobraz antropogeniczny podlegający ciągłym zmianom w wyniku rozwoju różnych form zabudowy.

### 5.4. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Na obszarze gminy Łomża występują następujące prawne formy ochrony przyrody:

- **rezerwaty przyrody:**

**Rezerwat Rycerski Kierz** – celem ochrony jest zachowanie ginących zbiorowisk grądu czyścowego oraz fragmentu dąbrowy świetlistej w aluwium doliny Narwi. Drzewostan złożony jest głównie z dębu szypułkowego w wieku 120 -140 lat z pojedynczą sosną w wieku około 100 lat. Powierzchnia rezerwatu wynosi 43,52 ha.

**Rezerwat „Wielki Dział** – rezerwat ścisły. Położony w dolinie Narwi, około 1 km powyżej wsi Pniewo, w gminie Łomża, w Leśnictwie Pniewo. Zajmuje powierzchnię 120,07 ha. Obejmuje fragment największego w Dolinie Narwi kompleksu lasów łągowych naturalnego pochodzenia. Zasadniczą część drzewostanu tworzy olsza z domieszką jesionu, który dość licznie występuje też w dolnej warstwie drzew. Z krzewów występują tutaj czeremcha, porzeczka czarna, porzeczka czerwona, kalina, leszczyna jak też jarzębina, trzmielina zwyczajna i kruszyna. Miejscowo spotykany jest wawrzynek wilczełyko. Warstwa ziół to: pokrzywa zwyczajna, niecierpek pospolity, przytulia błotna, jasnota plamista, kuklik zwisły, sitowie leśne, gwiazdnica gajowa, śledziennica skrętolistna, wiechliną zwyczajną, ziarnopłon wiosenny. Drzewostan stanowi tutaj dąb, jesion, olsza czarna z domieszką wiązu. O wartości przyrodniczej rezerwatu decyduje naturalność zbiorowisk roślinnych położonych w dolinie dużej rzeki..

- **parki krajobrazowe:**

**Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi** o powierzchni 7.368 ha z otuliną o powierzchni 12.228 ha utworzony został w 1994 roku, w 2011r. roku zatwierdzony został plan ochrony parku. Do szczególnych celów ochrony Parku należy:

- 1) ze względu na wartości przyrodnicze: zachowanie swobodnie meandrującej nizinnej rzeki Narew oraz jej nieregularnego koryta i doliny z dużą ilością starorzeczy, które wraz z dopływami i rowami tworzy skomplikowaną sieć wodną oraz zachowanie chronionych i rzadkich gatunków zwierząt i roślin związanych z siedliskami charakterystycznymi dla Parku;
- 2) ze względu na wartości historyczne i kulturowe: ochrona tożsamości kulturowej obszaru, zasobów dziedzictwa kulturowego, odtwarzanie i ożywianie lokalnych tradycji;
- 3) ze względu na walory krajobrazowe: zachowanie i ochrona zespołów krajobrazu otwartego, stanowiącego walor wizualny współistnienia gospodarki człowieka z naturalnymi elementami środowiska, ochrona wyróżniających się w środowisku wizualnych form geomorfologicznych, przywracanie obszarom o krajobrazie niekorzystnie przekształconym ich potencjalnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych oraz zachowanie i tworzenie mozaiki krajobrazów.

Urozmaicony teren parku i specyficzne ekosystemy tworzą dogodne warunki do życia różnym roślinom i zwierzętom. Występuje tu około 750 gatunków roślin naczyniowych, z czego aż 21 podlega ochronie całkowitej, 16 częściowej, a 93 uznano za gatunki rzadkie. Idealne warunki wzrostu znalazły tu np.: wawrzynek wilcze łyko, arnika górską, arcydzięgiel litwor, widłak jałowcowaty i goździsty oraz wiele innych ciekawych roślin. W Dolinie Narwi występuje około 200 gatunków ptaków, z czego aż 137 to gatunki gniazdujące ( rzadkie: bąk, trzmielojad, kszczyk, dubelt, rycyk, puchacz, zimorodek). Można tu także spotkać 41 gatunków ssaków (bóbr, wydra, smużka, gronostaj, łos, nocek duży, nocek łydkowłosy), 12 gatunków płazów (traszka grzebieniasta, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna), 4 gadów (żółw błotny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec) i 30 ryb (minóg

ukraiński, strzebla potokowa, kiełb białołętwy, piskorz, różanka). Bezkąrowce charakterystyczne dla parku to m.in.: czerwoczyk nieparek, mieniak tęczowiec, zatoczek łamliwy, skójką gruboskorupowa.

- **obszary chronionego krajobrazu:**

***Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi*** o powierzchni 48994 ha utworzony został w 2005 r.. Obejmuje zachodnią część Doliny Dolnej Narwi oraz rozciągającą się od niej na północ część rozległej Równiny Kurpiowskiej. Dolina Narwi na tym obszarze charakteryzuje się stromymi zboczami. Można w niej wydzielić dwa poziomy: zalewowy łąkowy i piaszczysty z wydrami, najczęściej zalesiony. Równina Kurpiowska to rozległy sandr poprzecinany dolinami niewielkich rzek. Jej płaski, równinny krajobraz urozmaicają wydmy i wzgórza.

Obszar ten to mozaika wielu przeplatających się ze sobą siedlisk, warunkująca dużą bioróżnorodność tych terenów. Obszar wyróżnia się wysokimi, dobrze zachowanymi, walorami przyrodniczymi – bogactwem flory i fauny – oraz krajobrazowymi i kulturowymi. Na obszarze największą powierzchnię zajmują lasy - ponad 17 000 ha.

Czynna ochrona ekosystemów, w granicach obszaru, realizowana jest w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych.

- **obszary Natura 2000:**

***Ostoja Narwiańska SOO PLH200024 (specjalny obszar ochrony siedlisk)***

Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzeczka, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. W ostoi odnotowano obecność 18 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Największy udział powierzchniowy w ostoi mają bogate florystycznie ekstensywnie użytkowane łąki świeże i wilgotne. Dolina Narwi pełni kluczową rolę jako ostoja ciepłolubnych, śródlądowych muraw napiaskowych i muraw kserotermicznych w północno-wschodniej Polsce. Niewielkie powierzchnie doliny zajmują zbiorowiska leśne: łęgi i grądy; na wyżej położonych fragmentach tarasu nadzalewowego i na stokach doliny miejscami występują świetliste dąbrowy oraz płaty grądów.

Dolina Narwi pełni rolę ostoi różnorodności florystycznej o znaczeniu co najmniej krajowym. Występuje tu 14 gatunków z PCKL i/lub PCKR, m.in. uważane do niedawna za wymarłe storczyk cuchnący i pszeniec grzebieniasty, a także czarcikęsik Kluka, goryczuszka błotna, podejśrzon rutolistny, kosaciec syberyjski, pięciornik skalny.

***Dolina Dolnej Narwi OSO PLB140014 (obszar specjalnej ochrony ptaków)***

Dolina Dolnej Narwi obejmuje obszar 25906,6 ha. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej związane ze starorzeczami, roślinności szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. Strome, nasłonecznione zbocza doliny zajmują murawy ciepłolubne, a żyzniejsze stanowiska lasy grądowe z dominacją sosny i udziałem dębu, grabu i lipy. W ostoi Dolina Dolnej Narwi stwierdzono występowanie co najmniej 35 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 4 gatunków spełniających kryteria wyznaczania ostoi ptaków kwalifikujące do międzynarodowych ostoi. 19 z wymienionych gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy rzecznej, białoczelnej i czarnej. W Dolinie przystępują do lęgów dubelt i kraska. Na obszarze ostoi znajdowało się również do niedawna jedno z ostatnich krajowych lęgów kulona.

***Bagno Wizna OSO PLB200005 (obszar specjalnej ochrony ptaków)***

Jest to obszar o powierzchni 14471 ha. Obejmuje duże torfowisko niskie o nazwie Bagno Wizna, które stanowi rozległe, szerokie na 10 km, płaskie i w większości silnie zatorfione obniżenie terenu, którego północnymi obrzeżami płynie Narew. Hydrologicznie Bagno Wizna

dzieli się na dwie części: madową dolinę Narwi, kształtowaną przez rzeczne wody zalewowe i drugą część torfowiskową, która została ukształtowana w warunkach silnego podsiąkania wód podziemnych napływających do kotliny z otaczających ją wysoczyzn. Torfowiska niskie zajmują ok. 70% powierzchni ostoi. Dominują tu zbiorowiska turzycowe, a na obrzeżach występują zbiorowiska wysokich ziółorośli. Torfowiska niezalewane są porośnięte głównie trawami, lokalnie z większą domieszką turzyc i ziółorośli. Większość otwartych środowisk Bagna Wizna jest użytkowana rolniczo. W dolinie madowej i na torfowisku są to łąki kośne i pastwiska, a na mineralnych wyniesieniach - pola uprawne. Dominują w nich drzewostany olszowe i brzozowe w średnich klasach wieku.

Większa część obszaru jest użytkowana rolniczo (łąki i pastwiska zajmują 90% powierzchni, a pola uprawne - 1% ostoi). 1% zajmują lasy (olszyny, brzeziny, sosniny, dębiny). Występuje tu 37 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

***Przełomowa Dolina Narwi OSO PLB200008 (obszar specjalnej ochrony ptaków)***

Obszar obejmuje 16-kilometrowy fragment doliny rzeki Narwi w okolicach Łomży, pomiędzy Bronowem i Piątnicą, oraz jej bogato urzeźbioną strefę krawędziową, wznoszącą się 40–50 m nad poziomem rzeki. Narew w obrębie obszaru płynie na tym odcinku nieuregulowanym korytem, formując liczne meandry, starorzecza i rozgałęzienia, które wraz z dopływami i rowami tworzą skomplikowaną sieć wodną. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej, szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej, a także niewielkie fragmenty lasów łęgowych i olsów. Zbocza wzniesień na krawędziach doliny pokrywają suche murawy z roślinnością ciepłolubną oraz lasy grądowe z udziałem sosny, dębu, lipy i grabu. Przełomowa Dolina Narwi jest ostoją ptaków wodno-błotnych związanych z siedliskami szerokiej doliny rzecznej, która zachowała naturalny charakter. Jest to jedna z najważniejszych krajowych ostoi łęgowych dubelta, rybitwy białoskrzydłej, rycyka i krwawodzioba oraz jednym z bardzo nielicznych w Polsce miejsc gniazdowania wodniczki. Na uwagę zasługuje także stosunkowo znaczna liczebność tutejszych populacji łęgowych płaskonosa, derkacza i rybitwy białowąsej. Wzdłuż doliny Narwi biegnie ważny szlak migracyjny ptaków wodnobłotnych.

- **pomniki przyrody:**

Na obszarze gminy znajduje się 6 pomników przyrody w miejscowościach: Konarzyce, Podgórze, Puchały – Pniewo, Puchały, Stare Modzele i Wyrzyki. Są to zarówno pojedyncze drzewa jak i grupy drzew. Wśród drzew pomnikowych występują takie gatunki jak: lipa drobnolistna, sosna, wiąz pospolity.

- **użytki ekologiczne:**

Na terenie gminy Łomża znajdują się 3 użytki ekologiczne o ogólnej powierzchni około 19,2 ha, gdzie szczególnej ochronie podlegają śródlęśne bagna. Obszary te są miejscami łęgowymi ptaków a ponadto stanowią naturalny rezerwar wody.

Tereny objęte zmianą Studium, znajdujące się w miejscowościach: Podgórze (złóże Podgórze II) oraz Stare Modzele (złóże Stare Modzele III, Stare Modzele IV i Stare Modzele 5) położone są w granicach otuliny Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.

Odległość terenów objętych opracowaniem od obszarów Natura 2000 wynosi od 0,5 km (złóże Kupiski Nowe II) do 28,5 km.

## **5.5. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.**

Analizowane tereny mogą zaliczać się do terenów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko na skutek realizacji ustalonej w Studium polityki przestrzennej w zakresie eksploatacji kopalin. Wydobywanie kopalin metodą odkrywkową bez względu na powierzchnię obszaru górniczego zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w przypadkach prowadzenia eksploatacji:

- w odległości nie większej niż 250 m od terenów zabudowy mieszkaniowej, część terenów udokumentowanych złóż kopalin (złoże Podgórze, Stare Modzele I) usytuowana jest w odległości mniejszej niż 250 m od istniejącej zabudowy mieszkaniowej,
- w odległości mniejszej niż 100 m od gruntów leśnych (Stare Modzele),
- na terenach objętych formami ochrony przyrody lub w ich otulinach (złoże Podgórze II, Stare Modzele III, Stare Modzele IV i Stare Modzele 5),
- na powierzchni powyżej 2 ha lub o wydobywaniu większym niż 20.000m<sup>3</sup> na rok.

Aktualnie stan środowiska na terenie objętym zmianą Studium jest porównywalny ze stanem środowiska przyrodniczego w gminie, nie występują przekroczenia standardów środowiska. Główne przekształcenia dotyczą rzeźby terenu – powierzchnia ziemi jest miejscowo przekształcona działalnością wydobywczą, co skutkuje degradacją gleby i naruszeniem hipsometrii terenu oraz zmniejszeniem zasobów surowców.

#### **5.6. Istniejące problemy ochrony środowiska.**

Problemy optymalnego wykorzystania i ochrony zasobów środowiska w odniesieniu do analizowanego terenu związane są głównie z przekształceniem powierzchni ziemi, krajobrazu oraz położeniem części terenów w sąsiedztwie lasów i w otulinie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi, co wiąże się z koniecznością zachowania ich funkcji ekologicznych. Z tego względu wymagane jest prawidłowe prowadzenie eksploatacji kopalin oraz bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych w celu zminimalizowania zakłóceń funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

### **6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM**

Brak realizacji ustaleń Studium będzie skutkować pozostawieniem analizowanego terenu w dotychczasowym użytkowaniu głównie rolniczym, a także jako tereny eksploatacji. Użytkowanie rolnicze terenu z uwagi na niską klasę gruntów i mały areal jest mało korzystne dla prowadzenia gospodarki rolnej w związku z czym teren jest odłogowany. Pozostawienie analizowanego terenu jako nieużytku spowoduje zubożenie zbiorowisk roślinnych i wzrost udziału zbiorowisk roślin segetalnych, ruderalnych i leśnych głównie sosny i brzozy. Doprowadzi to do niekontrolowanej sukcesji roślinności zachwaszczającej oraz ruderalnej. Ewentualne nawożenie przy uprawie gruntów będzie mieć udział w procesach eutrofizacji wód związanych ze spływem pierwiastków biogeny z pól, co również prowadzi do niekorzystnych zmian jakościowych i ilościowych roślinności i grupowań zwierząt.

### **7. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO**

Ustalenia zmiany Studium uwzględniają obszary udokumentowanych złóż kopalin z uwagi na:

- przepisy ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze wymagające ujawnienia w Studium obszarów udokumentowanych złóż kopalin posiadających zatwierdzoną dokumentację geologiczną,
- możliwość wydobywania kopalin ze złóż pod warunkiem, że nie narusza to sposobu wykorzystania nieruchomości ustalonej w Studium,
- konieczność uzgodnienia koncesji na wydobywanie kopalin z Wójtem na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Jednocześnie określenie w projekcie Studium zasad zagospodarowania – funkcja eksploatacji kopalin jest związane z postępującymi procesami inwestycyjnymi ostatnich lat i wynikającym z tego zapotrzebowaniem na piasek, żwir i glinę.



Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji ustalonych kierunków zagospodarowania w powiązaniu z ograniczeniem negatywnych wpływów :

- **Wpływ ustaleń zmiany Studium na różnorodność biologiczną**

Realizacja określonych kierunków zagospodarowania spowoduje krótkotrwałe negatywne skutki występujące w trakcie procesu wydobywczego (miejscowe usunięcie wierzchniej warstwy gleby i niskiej szaty roślinnej, naruszenie warstw geologicznych). W perspektywie długoterminowej, na skutek rekultywacji, spowoduje wzbogacenie terenu o np. nowe obszary i siedliska leśne. Pojawią się nowe nasadzenia, które powinny obejmować w większości gatunki iglaste (sosna) oraz liściaste (brzoza, olsza, klon).

Pozwoli to na utrzymanie zróżnicowania fauny i flory na poziomie wyższym niż istniejący.

- **Wpływ ustaleń zmiany Studium na ludzi**

Realizacja zapisów Studium wiąże się ze wzrostem natężenia ruchu, hałasu i pylenia w fazie eksploatacji kopalin. Praca sprzętu i zwiększony ruch samochodowy może stanowić krótkotrwałe zagrożenie hałasem i wibracjami. Nie wpłynie to jednak negatywnie na warunki życia mieszkańców w okolicy z uwagi na tymczasowy i krótkotrwały charakter oddziaływania oraz w większości dużą odległość przekraczającą 250 m od istniejącej zabudowy.

- **Wpływ ustaleń Studium na faunę**

Realizacji zapisów Studium może spowodować zakłócenia bytowania i migracji drobnych zwierząt w fazie eksploatacji kopalin, a także wypłaszanie w wyniku nadmiernego hałasu i czasowej zmiany użytkowania terenu.

- **Wpływ ustaleń Studium na szatę roślinną**

Na terenie objętym Studium występuje głównie roślinność antropogeniczna związana z agrocenozami i siedzibami ludzkimi. Istniejąca roślinność, szczególnie ruderalna terenu nieużytkowanego ulegnie zniszczeniu w okresie eksploatacji kopalin. Na skutek rekultywacji terenu, po zakończonym procesie wydobywczym, prowadzonej np. w kierunku leśnym pojawią się nowe nasadzenia które powinny obejmować w większości gatunki iglaste (sosna) oraz liściaste (brzoza, olsza, klon). W sposób korzystny wpłynie to na tworzenie się szaty roślinnej i zwiększenie jej różnorodności oraz poprawę walorów krajobrazowych terenu.

- **Wpływ ustaleń Studium na wody powierzchniowe i podziemne**

W wyniku prac eksploatacyjnych – pracy sprzętu wydobywczego i środków transportu może nastąpić wyciek substancji szkodliwych do środowiska wodnego, powodujących jego zanieczyszczenie. Degradujące działanie na wody podziemne może objawić się też zakłóceniem w swobodnym układzie zwierciadła wód gruntowych (zakłócenie stosunków wodnych).

- **Wpływ ustaleń Studium na zanieczyszczenie powietrza**

W fazie eksploatacji kopalin przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych oraz pogorszenie klimatu akustycznego ze względu na pracę sprzętu mechanicznego tj. koparek, spychaczy i samochodów transportujących kopalinę. Praca sprzętu i zwiększony ruch samochodowy w fazie eksploatacji kopalin może stanowić krótkotrwałe zagrożenie hałasem, wibracjami i pyleniem.

- **Wpływ ustaleń Studium na rzeźbę terenu**

Przekształcenia związane z eksploatacją kopalin spowodują naruszenie powierzchniowych utworów geologicznych, deformację rzeźby terenu oraz trwałe naruszenie hipsometrii terenu.

- **Wpływ ustaleń Studium na gleby**

Na obszarze objętym Studium występują gleby o niskich walorach przyrodniczych, w klasie bonitacji RV i RVI. Na skutek realizacji zapisów Studium wystąpi degradacja gleby. Naruszona zostanie próchnicza warstwa gleby, stabilności ekosystemów glebowych oraz zniszczona zostanie pokrywa glebowo - roślinna. W wyniku prac eksploatacyjnych może

wystąpić erozja wodna – proces niszczenia powierzchniowych warstw gleby na zboczach polegający na wymywaniu i unoszeniu cząsteczek gleby przez spływające wody.

- **Wpływ ustaleń Studium na klimat**

Nie przewiduje się wpływu realizacji ustaleń Studium na warunki klimatyczne.

- **Wpływ ustaleń Studium na zasoby naturalne**

Zagospodarowanie złóż w kierunku eksploatacji kopalin spowoduje zmniejszenie zasobów geologicznych surowców piasku i żwiru.

- **Wpływ ustaleń Studium na środowisko kulturowe i krajobraz**

Realizacja ustaleń Studium spowoduje zmianę istniejącego krajobrazu w fazie eksploatacji kopalin. Po zakończonym procesie wydobywczym i rekultywacji terenu, obszar pozostanie elementem dominującego krajobrazu: mozaiki pól uprawnych, łąk, kęp zadrzewień i zakrzewień, lasów, wpisując się w już istniejące w sąsiedztwie zagospodarowanie i szatę roślinną. Przewiduje się rekultywację terenu prowadzoną w kierunku leśnym lub wodnym, poprzez zadrzewienie i zakrzewienie wyrobiska, co przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych terenu.

Nie wystąpi działanie na walory kulturowe ze względu na brak obiektów zabytkowych i podlegających ochronie konserwatorskiej na terenach złóż kopalin.

- **Wpływ ustaleń Studium na formy ochrony przyrody**

Nie przewiduje się wpływu realizacji ustaleń Studium na formy ochrony przyrody.

Większość analizowanego terenu położona jest poza obszarami objętymi ochroną. Jedynie tereny o łącznej powierzchni 7,5 ha położone w miejscowościach: Podgórze (złoże Podgórze II) oraz Stare Modzele (złoże Stare Modzele III, Stare Modzele IV i Stare Modzele 5) usytuowane są w otulinie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.

Dla złóż znajdujących się w granicach otuliny Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi (złoża Podgórze II, Stare Modzele III, IV, 5) ustalono ograniczenie zakresu eksploatacji do wydobywania 20.000 m<sup>3</sup> rocznie. Realizacja Studium nie będzie negatywnie oddziaływać na ekosystemy Parku oraz nie będzie naruszać właściwych warunków przyrodniczych Parku, a tym samym nie będzie naruszać ustaleń Planu ochrony parku dotyczących zasad realizacji polityki przestrzennej w jego otoczeniu.

- **Wpływ ustaleń Studium na obszary o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko**

Planowana w ramach określonej polityki przestrzennej działalność (eksploatacja kopalin) może zaliczać się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w przypadku prowadzenia eksploatacji:

- w odległości nie większej niż 250 m od terenów zabudowy mieszkaniowej,
- w odległości mniejszej niż 100m od gruntów leśnych,
- na terenach objętych formami ochrony przyrody lub w ich otulinach,
- na powierzchni powyżej 2ha lub o wydobywaniu większym niż 20 000m<sup>3</sup> na rok.

Dla tych przedsięwzięć, na etapie procedury przygotowania inwestycji, ewentualny obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko stwierdzi, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, organ określi jednocześnie zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w którym określony zostanie zasięg i wielkość wpływu oraz rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko.

Jednocześnie zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz.196 z późn. zm.) wydobywanie kopalin ze złóż może być wykonywane po uzyskaniu koncesji. W koncesji określone zostają wymagania związane z prowadzeniem wydobywania kopalin oraz likwidacją przedsięwzięcia uwzględniające min. ochronę środowiska i rekultywację gruntów.

Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji sformułowanych ustaleń Studium w powiązaniu z rodzajem oddziaływań:

- **Bezpośrednie:**  
Zniekształcenie powierzchniowych utworów geologicznych, zmiana krajobrazu i stosunków wodnych, zniszczenie warstwy gleby biologicznie czynnej, hałas spowodowany pracą sprzętu i środków transportu.
- **Pośrednie i wtórne:**  
Presja na tereny przyległe, ingerencja w strukturę ekologiczną przyległych terenów, zmiana warunków siedliskowych w strefie brzegowej lasu, zmiana warunków bytowania drobnych zwierząt, zakłócenie stosunków wodnych.
- **Skumulowane:**  
Wpływ na wszystkie elementy środowiska: stosunki wodne, morfologię terenu, krajobraz, świata roślinny oraz zwierzęcy, warunki higieny atmosfery, wpływ na jeden z komponentów środowiska pociąga za sobą zmianę innego. Wspólne oddziaływanie z innymi przedsięwzięciami – połączone działanie skutków analizowanego przedsięwzięcia (eksploatacja kopalin) i innych działań (funkcjonowanie istniejącego zagospodarowania terenu) – nie występuje z uwagi na to, że w sąsiedztwie przewiduje się wyłącznie kontynuację dotychczasowego użytkowania terenu głównie upraw rolnych.
- **Krótkoterminowe i chwilowe:**  
Hałas, wibracje, emisje pyłowo – gazowe spowodowane pracą sprzętu w trakcie prac wydobywczych.
- **Średnioterminowe i długoterminowe:**  
Hałas komunikacyjny, emisje pyłowo – gazowe ze środków transportu, czasowe obniżenie walorów krajobrazowych (w okresie eksploatacji), powstanie powierzchni leśnych lub wodnych, nowych nasadzeń roślinnych wyniku rekultywacji. Rekultywacja np. w kierunku leśnym przyczyni się do zwiększenia wskaźnika lesistości w gminie, której powierzchnia wymaga doleśień w wysokości około 10-15%.
- **Stale:**  
Zmiana rzeźby terenu, krajobrazu, zniwelowana w procesie prawidłowej rekultywacji.
- **Pozytywne:**  
Rekultywacja terenu w kierunku np. leśnym i co za tym idzie wzrost powierzchni lasów. Przekształcone utwory geologiczne mogą samoistnie lub w drodze rekultywacji odzyskać aktywność biologiczną, co umożliwia odtworzenie szaty roślinnej mającej znaczenie ekologiczne, a nawet gospodarcze
- **Negatywne:**  
Geomechaniczne przekształcenie terenu – zniekształcenie powierzchniowych utworów geologicznych.

## 8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Ustalenia Studium sformułowano dla funkcji eksploatacji kopalin ze względu na występowanie udokumentowanych złóż na terenach objętych opracowaniem. Określono kierunki i zasady dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania dla terenów, na których ta działalność będzie realizowana.

Rozwiązaniem alternatywnym, które może zaistnieć jest brak realizacji ustaleń Studium i pozostawienie obszaru w dotychczasowym użytkowaniu i zagospodarowaniu – jako agrocenozy i nieużytki.

## **9. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.**

Realizacja ustaleń Studium nie powoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko w rozumieniu art. 104 i art. 105 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz.353) z uwagi na położenie analizowanego obszaru z dala od granic kraju oraz lokalny charakter ustaleń i ich oddziaływania na środowisko.

## **10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ EWENTUALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.**

Tereny przewidziane do zagospodarowania w zakresie funkcji eksploatacji kopalin posiadają niewielkie walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz niewielką przydatność do produkcji rolnej. Rozwój projektowanej funkcji nie powinien znacząco pogorszyć standardów środowiska.

Na podstawie art. 21 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz.196 z późn. zm.) wydobywanie kopalin ze złóż może być wykonywane po uzyskaniu koncesji. W koncesji określone zostaną wymagania związane z prowadzeniem wydobywania kopali, min. szczegółowe przedsięwzięcia niezbędne w celu zapewnienia: bezpieczeństwa powszechnego i pożarowego, bezpieczeństwa osób, w szczególności dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony elementów środowiska i obiektów budowlanych, zapobiegania szkodom i ich naprawy oraz wymagania związane z likwidacją przedsięwzięcia uwzględniające min. ochronę środowiska i rekultywację gruntów.

**W celu zapobiegania i kompensacji oddziaływań na środowisko przyjęto następujące rozwiązania :**

- *Ochrona wód powierzchniowych i gruntowych* przed wyciekami substancji szkodliwych do środowiska gruntowo – wodnego przez przygotowanie odpowiedniego stanowiska z uszczelnionym podłożem służącego do konserwacji maszyn i sprzętu w celu utrzymania ich w dobrym stanie technicznym. Ograniczenie zmiany stosunków wodnych poprzez określenie na podstawie dokumentacji geologicznej głębokości zalegania wód i możliwej głębokości wydobywania zasobów.
- *Ochrona bezpieczeństwa i zdrowia ludzi* przez zabezpieczenie wyrobiska w postaci pasów ochronnych, zgodnie z Polską Normą PN-G-02100:2013-12P, wprowadzenie odpowiednich oznaczeń zabezpieczających ludność i dobra materialne przed ewentualnymi zagrożeniami, wprowadzenie wszystkich możliwych środków ostrożności (BHP) jak również zachowanie największej ostrożności w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia ewentualnych pożarów i osuwania się skarpy. Jednocześnie funkcjonowanie zakładu górniczego związanego z wydobywaniem kopalin powinno odbywać się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 kwietnia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu odkrywkowego zakładu górniczego (Dz.U z 2013 r., poz.1008 z późn. zm.), przed rozpoczęciem wszelkich prac na złożu przedsiębiorca powinien sporządzić dla zakładu górniczego „Dokument bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników” a eksploatacja złoża może być prowadzona tylko zgodnie z zatwierdzonym projektem technicznym, co ma m.in. zapewnić ochronę bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- *Emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych* do atmosfery ograniczy zraszanie wodą dróg dojazdowych (kopaliny będą wywożone w stanie naturalnym – co ograniczy pylenie) oraz etapowanie pracy i zapewnienie dobrego stanu technicznego sprzętu,
- *Emisję hałasu* wytwarzanego przez sprzęt wydobywczy, uciążliwego dla pobliskiej zabudowy zagrodowej zmniejszy ograniczenie pracy maszyn np. do jednej zmiany w ciągu dnia,

- *Gospodarka odpadami stałymi powstającymi* w czasie prac wydobywczych (głównie związanymi z przebywaniem pracowników) realizowana przez gromadzenie w pojemnikach i wywóz na składowisko.
- *Ochrona gleby* - przez składowanie osobno gleby i resztki nadkładu w celu jej ponownego wykorzystania po pracach niwelacyjnych, nadanie odpowiedniego nachylenia skarpom i wyrównanie krawędzi dla ochrony przed erozją liniową i mechaniczną, w celu ograniczenia procesów erozyjnych związanych ze spływem wód roztopowych na zboczach wprowadzenie roślinność w postaci krzewów i drzew, które najskuteczniej ograniczają zmywanie gleby i regulują spływy wód,
- *W zakresie struktury ekologicznej* – ustalono po zakończonym procesie wydobywczym rekultywację terenu prowadzoną np. w kierunku leśnym; pojawienie się nowych nasadzeń, które powinny obejmować w większości gatunki iglaste (sosna) oraz liściaste (brzoza, olsza, klon).
- *Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczo – krajobrazowych i estetycznych* - przekształcenie walorów krajobrazowych przedmiotowego obszaru zostanie zminimalizowane w procesie rekultywacji, minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko i ludzi, spowodowanego wydobywaniem kopaliny nastąpi również poprzez nasadzenie drzew i krzewów wokół wyrobiska, które zatrzymują zanieczyszczenia pyłowe, niwelują hałas jak również poprawiają stan i jakość środowiska, dokonanie rekultywacji terenu w kierunku nasadzeń leśnych ewentualnie wodnym, podstawowe prace rekultywacyjne powinny być prowadzone na bieżąco z wydobywaniem kopaliny.
- *W zakresie ochrony form ochrony przyrody* - ustalono prowadzenie eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i maksymalnie chroniący walory krajobrazowe. Dla złóż znajdujących się w granicach otuliny Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi (złoża Podgórze II, Stare Modzele III, IV, 5) ustalono ograniczenie zakresu eksploatacji do wydobycia 20.000 m<sup>3</sup> rocznie.

## 11. PROPOZYCJE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Analizę realizacji ustaleń Studium poprzez ocenę jego aktualności i zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy przeprowadza Wójt Gminy co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy. Wyniki analiz przekazuje Radzie Gminy po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy. Raporty te podlegają ocenie rady i wraz ze zgłoszonymi wnioskami o zmianę studium stanowią podstawę uchwały w sprawie aktualności dokumentu.

Skutki realizacji ustaleń Studium dla środowiska będą monitorowane również w procesie uzyskiwania koncesji na wydobywanie kopalin i ustalanych w niej warunków ich pozyskiwania oraz sposobu rekultywacji złóż. Nie ustala się konieczności dodatkowych pomiarów standardów środowiska.

## 12. WNIOSKI

- Powierzchnia objęta zmianą Studium w ramach udokumentowanych złóż kopalin, na której możliwe jest prowadzenie eksploatacji kopalin wynosi ok. 30ha i obejmuje 13 rozproszonych złóż usytuowanych w części północnej i południowej gminy.  
Według g ewidencji gruntów są to tereny użytków rolnych o klasie bonitacyjnej RIV, RV, RVI, ŁVI (grunty te są obecnie odłogowane), użytków kopalnych i nieużytków.  
Przyjęte w Studium ustalenia wpisują się w fizjograficzne uwarunkowania terenu (niskie walory przyrodniczo – krajobrazowe, niska przydatność do produkcji rolnej, zasobne warstwy geologiczne). Zakres przewidywanych przekształceń środowiska mieścić się będzie w



dopuszczalnych granicach i nie pogorszy to standardów środowiska. Nie przewiduje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

- Obszar objęty Studium obejmuje tereny udokumentowanych złóż kopalin pospolitych - kruszywa naturalnego (piasków, żwirów) dostępnych w złożach mało-konfliktowych.
- Wgłębne wydobywanie kopaliny w odniesieniu do otaczającego terenu, skarpy wyrobiska, naturalna wilgotność kopaliny oraz hałdowany humus będą naturalnymi barierami zabezpieczającymi rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń i hałasu,
- Przestrzeganie wymogów PN-G-02100:2013-12P, dotyczących szerokości pasów ochronnych terenu wydobywania kopaliny nie naruszy interesów osób trzecich, a wprowadzone oznakowanie informacyjne o prowadzonych pracach zabezpieczy przed ewentualnymi niebezpieczeństwami,
- Zabezpieczenie zbocza wyrobiska, właściwe kształtowanie skarp ograniczy możliwość wystąpienia erozji wodnej i mechanicznej,
- W procesie rekultywacji tereny wyrobisk zostaną zagospodarowane w kierunku np. leśnym, pozostaną więc elementem dominującego w okolicy krajobrazu: drobnopowierzchniowej mozaiki pól uprawnych, łąk, kęp zadrzewień i zakrzewień, wpisując krajobraz po rekultywacji w już istniejącą w sąsiedztwie szatę roślinną,
- Określone kierunki zagospodarowania gruntów rolnych nie spowoduje w tym przypadku fragmentacji i likwidacji terenów aktywnych biologicznie, zanikania siedlisk i stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
- Przyjęte ustalenia Studium w zakresie zasad zagospodarowania oraz ochrony i kształtowania środowiska są zgodne z przepisami prawa i wymaganiami dotyczącymi ochrony środowiska, zapewniają minimalizację zagrożeń dla środowiska i wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstać w wyniku realizacji zapisów Studium.

### 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie są ustalenia projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łomża dla terenów eksploatacji kopalin położonych w miejscowościach Bacze Suche, Grzymały Szczepankowskie, Kupiski Nowe, Podgórze i Stare Modzele. Studium jest zmianą ustaleń dotychczas obowiązującego dokumentu zatwierdzonego Uchwałą Nr IV/18/02 Rady Gminy Łomża z dnia 30 grudnia 2002 r. z późniejszymi zmianami. W obowiązującym Studium przedmiotowe tereny położone są w obszarze rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Analizowane Studium uwzględnia obszary udokumentowanych złóż kopalin z uwagi na przepisy ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze wymagające ujawnienia w Studium obszarów udokumentowanych złóż kopalin posiadających zatwierdzoną dokumentację geologiczną oraz możliwość wydobywania kopalin ze złóż pod warunkiem, że nie narusza to sposobu wykorzystania nieruchomości ustalonej w Studium, a także z uwagi na konieczność uzgodnienia koncesji na wydobycie kopalin z Wójtem na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Celem prognozy jest rozpoznanie i ocena występujących elementów środowiska przyrodniczego oraz: ocena skutków wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne elementy środowiska oraz zabytki i przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie oddziaływań na środowisko.

Środowisko terenu objętego Studium charakteryzują:

- niskie walory przyrodniczo – krajobrazowe,
- niska przydatność do produkcji rolnej z uwagi na występowanie najsłabszych i słabych gleb klasy RV i RVI,

- sukcesja roślinności segetalnej i ruderalnej z uwagi na odłogowanie gruntu.

Spowodowane eksploatacją kopalin (piasku i żwiru) oddziaływanie na środowisko, będzie miało głównie wpływ na lokalny krajobraz i przyrodę.

Większość terenów objętych Studium położona jest poza obszarami objętymi prawnymi formami ochrony przyrody, za wyjątkiem terenów o łącznej powierzchni 7,5 ha w miejscowościach: Podgórze (złoże Podgórze II) oraz Stare Modzele (złoże Stare Modzele III, Stare Modzele IV i Stare Modzele 5) usytuowanych w otulinie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.

Ze względu na usytuowanie części terenów, na których mogą powstać obszary górnicze w stosunku do zabudowy mieszkaniowej, użytków leśnych, form ochrony przyrody oraz wielkość wydobywania, projektowana zmiana polityki przestrzennej może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla tych przedsięwzięć, na etapie procedury przygotowania inwestycji, w przypadku obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, określone zostaną w nim również rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko.

Wydobywanie kopalin ze złóż może być wykonywane po uzyskaniu koncesji, w której określone zostaną wymagania związane z prowadzeniem wydobywania kopalin oraz likwidacją przedsięwzięcia, uwzględniające min. ochronę środowiska i rekultywację gruntów.

W projekcie zmiany Studium ustalono zasady ochrony środowiska minimalizujące zanieczyszczenia powstające w trakcie wydobywania jak również transportu kopalin.

W celu *zapobiegania i kompensacji* oddziaływań na środowisko zaproponowano rozwiązania: po zakończonym procesie wydobywczym przeprowadzić rekultywację terenu w oparciu o ustalony kierunek i warunki przeprowadzenia rekultywacji. Warunki rekultywacji (planowany zakres, sposób, termin zakończenia) zostaną uzgodnione i określone przez organ wydający koncesję. Ustalono również zasadę optymalnej gospodarki złożem, ochronę złóż surowców mineralnych polegającą na prowadzeniu eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i maksymalnie chroniący walory krajobrazowe. Dla złóż znajdujących się w granicach otuliny Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi (złoża Podgórze II, Stare Modzele III, IV, 5) ustalono ograniczenie zakresu eksploatacji do wydobywania 20.000 m<sup>3</sup> rocznie.

Ogólnie można stwierdzić, że zakres przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń Studium będzie niewielki i będzie miał raczej charakter lokalny. Proces eksploatacji terenu górniczego w jakimś stopniu zakłóci funkcjonowanie ekosystemów, przekształceniu ulegnie lokalny krajobraz, ale zastosowany proces rekultywacji sprawi, że obszar pozostanie elementem terenów otwartych: drobnopowierzchniowej mozaiki łąk, kęp zadrzewień i zakrzewień, pól uprawnych i lasów.

Ważne są też efekty nie przyrodnicze a społeczno- gospodarcze: przedsięwzięcie wspomogę rozwój gospodarczy gminy.

Opracowanie:

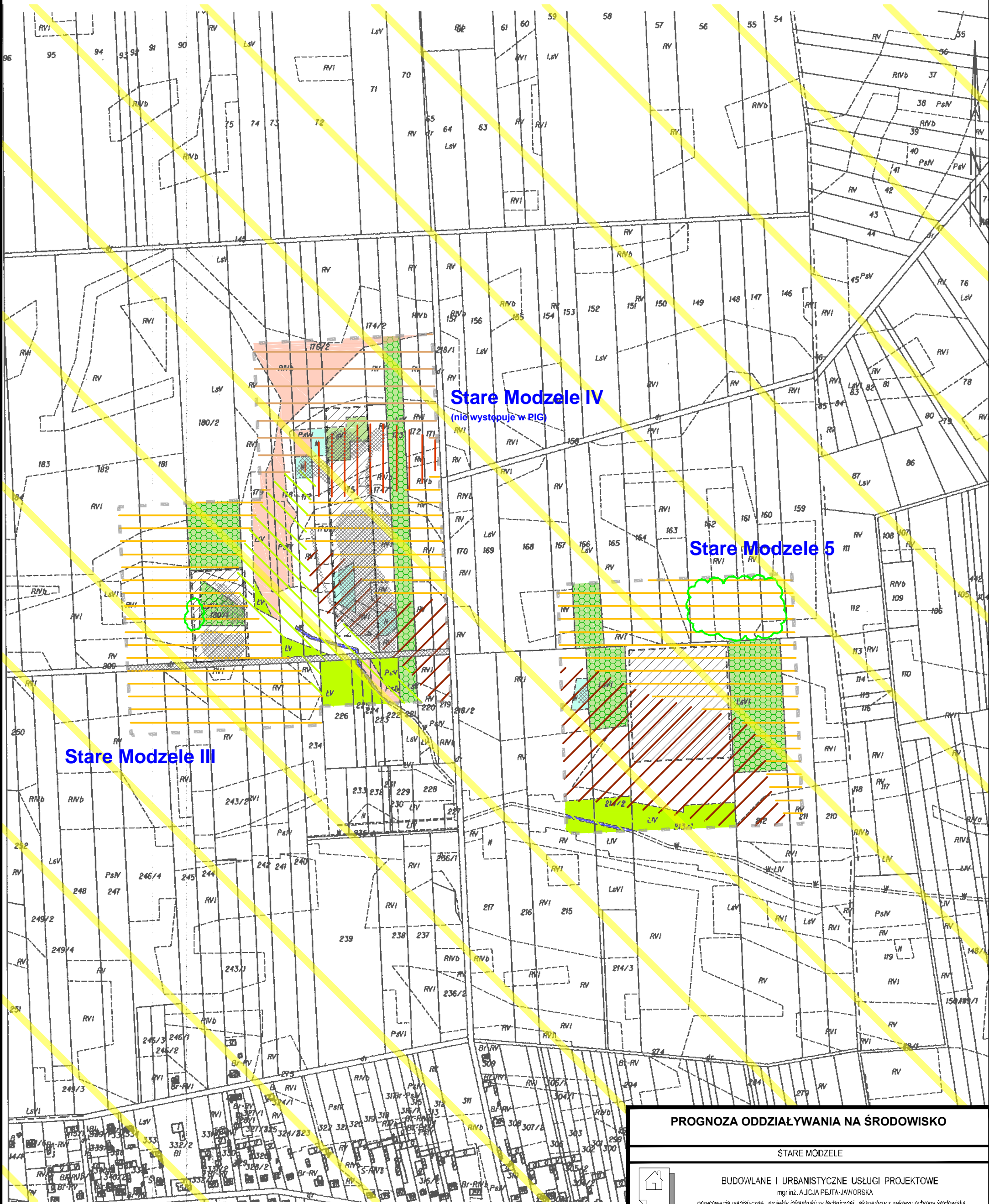
**mgr inż. Alicja Pejta - Jaworska**

Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego  
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania  
na środowisko; Nr uprawnień 0285

**mgr inż. Agnieszka Pejta**

Uprawnienia budowlane Nr 190/95  
Wpis do Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa nr MAZ/IS/ 1636/02

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Skala 1:5000  
0m 50m 100m 300m 500m



| PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO |   |
|--------------------------------------|---|
| STARE MODELE                         |   |
|                                      | BUDOWLANE I URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE<br>mgr inż. A. J. PEJTA-JAWORSKA<br><small>opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska</small> |
|                                      | 09-400 Płock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93    tel. kom. 504786500    e-mail: ap.jaworska@wp.pl  |
|                                      | Główny projektant: <b>mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska</b><br>Uprawnienia urbanistyczne nr 1500   |
| <b>P.1</b>                           |   |



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

18-400 Łomża  
tel. 86 215 69 33, skr. pocz. 80

Z up. STAROSTY

Barbara Kowalewska  
Podinspektor Wydziału  
Geodezji, Kartografii, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami

SKALA 1:5000  
Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 7 (21'), układ odn.: Kronsztadt 60

A2P/38-77/56

Podgórze II

Stare Modzele I

Stare Modzele II

obr. Boczne Sucho

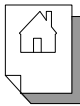
Skala 1:5000

0m 50m 100m 300m 500m



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

STARE MODZELE, PODGÓRZE



BUDOWLANE I URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. A. J. PEJTA-JAWORSKA

opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-400 Płock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93

tel. kom. 504786500

e-mail: ap.jaworska@wp.pl

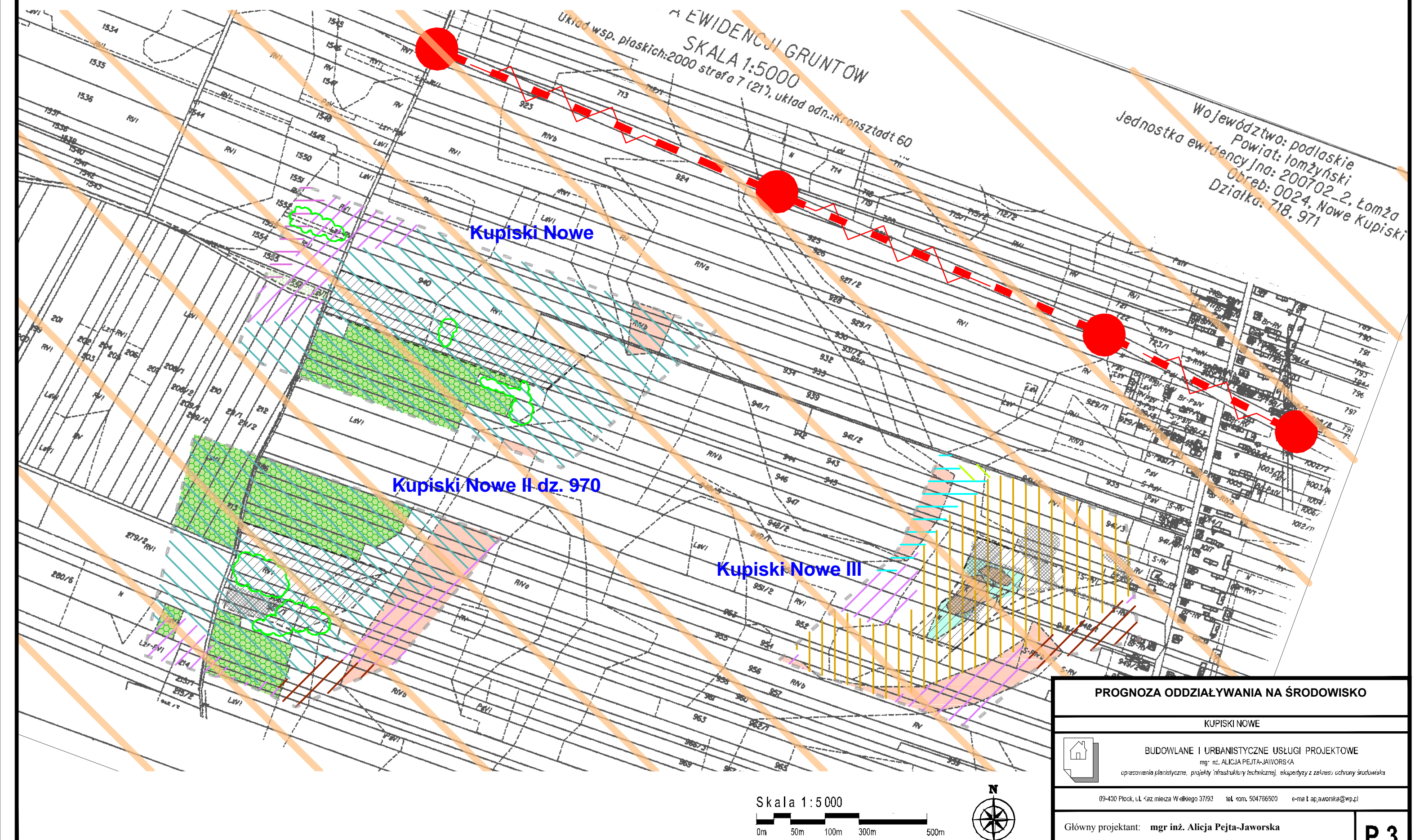
Główny projektant: mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska

Uprawnienia urbanistyczne nr 1500

P.2

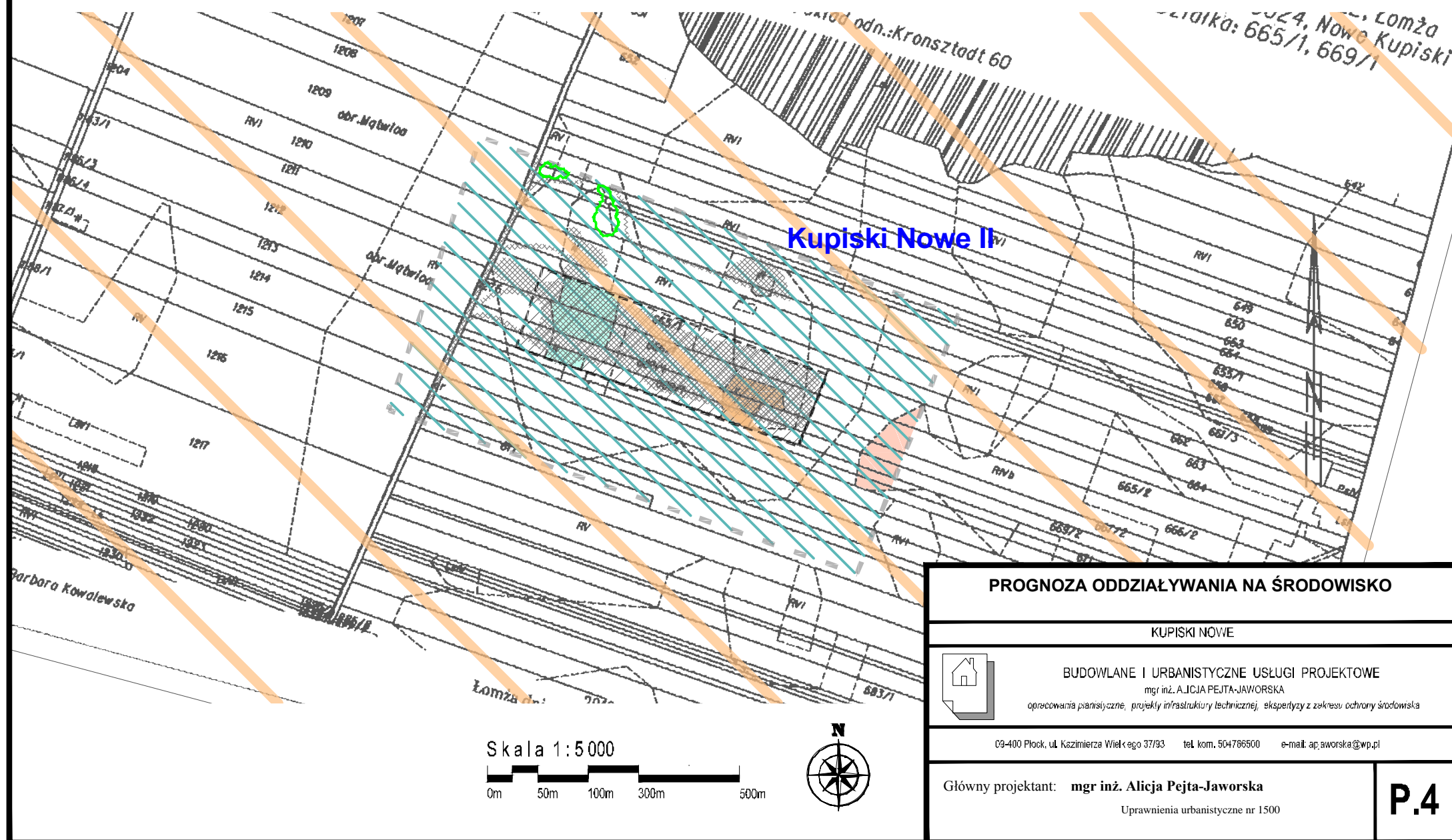


# ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

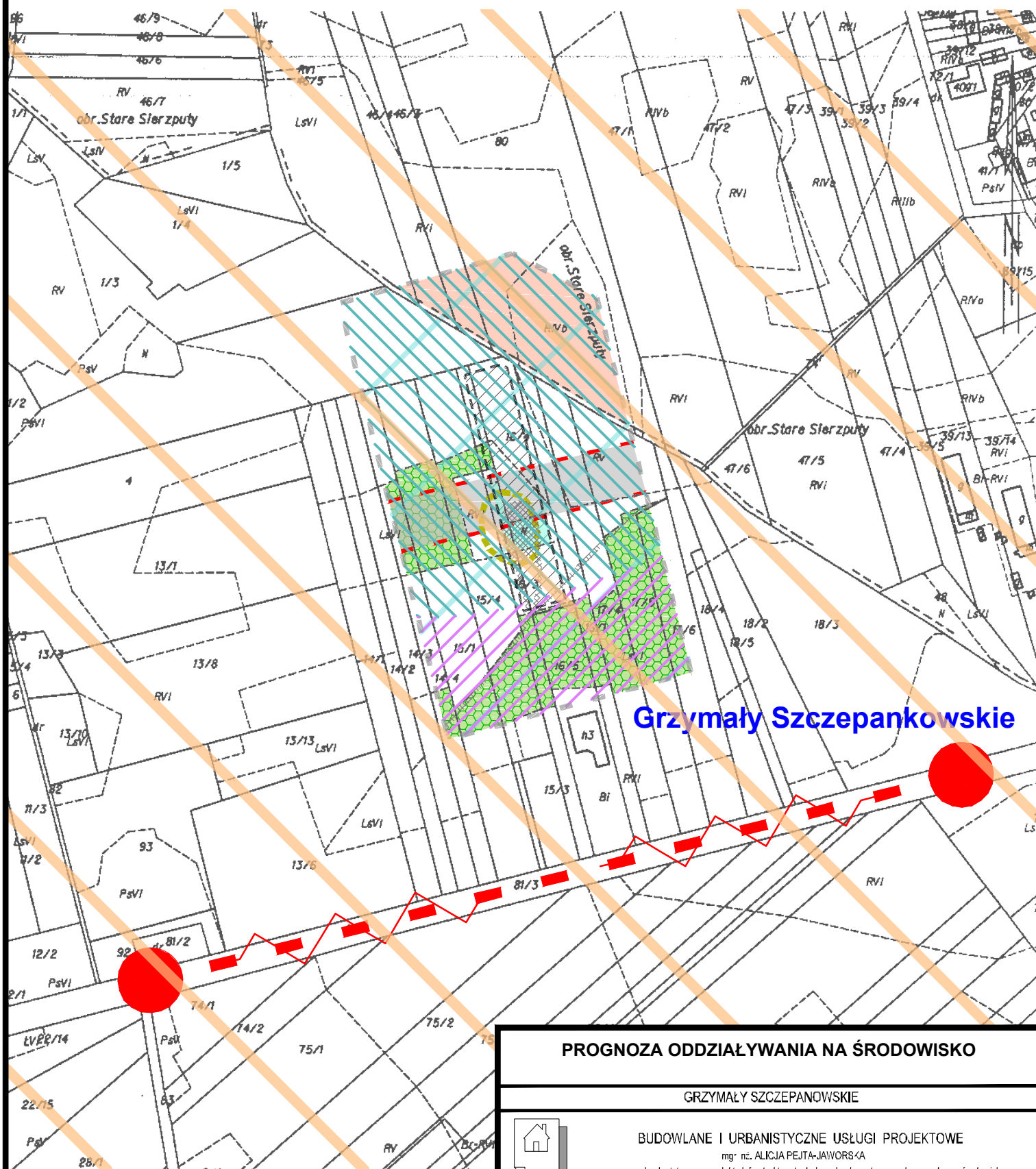




# ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



# ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

GRZYMAŁY SZCZEPANKOWSKIE



BUDOWLANE I URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE

mgr nż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA

opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-430 Plock, ul. Łaz miejsza Wielkiego 37/93

tel kom. 504766503

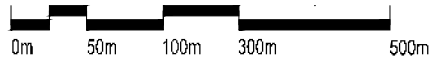
e-mail: a.paworska@wp.pl

Główny projektant: **mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska**

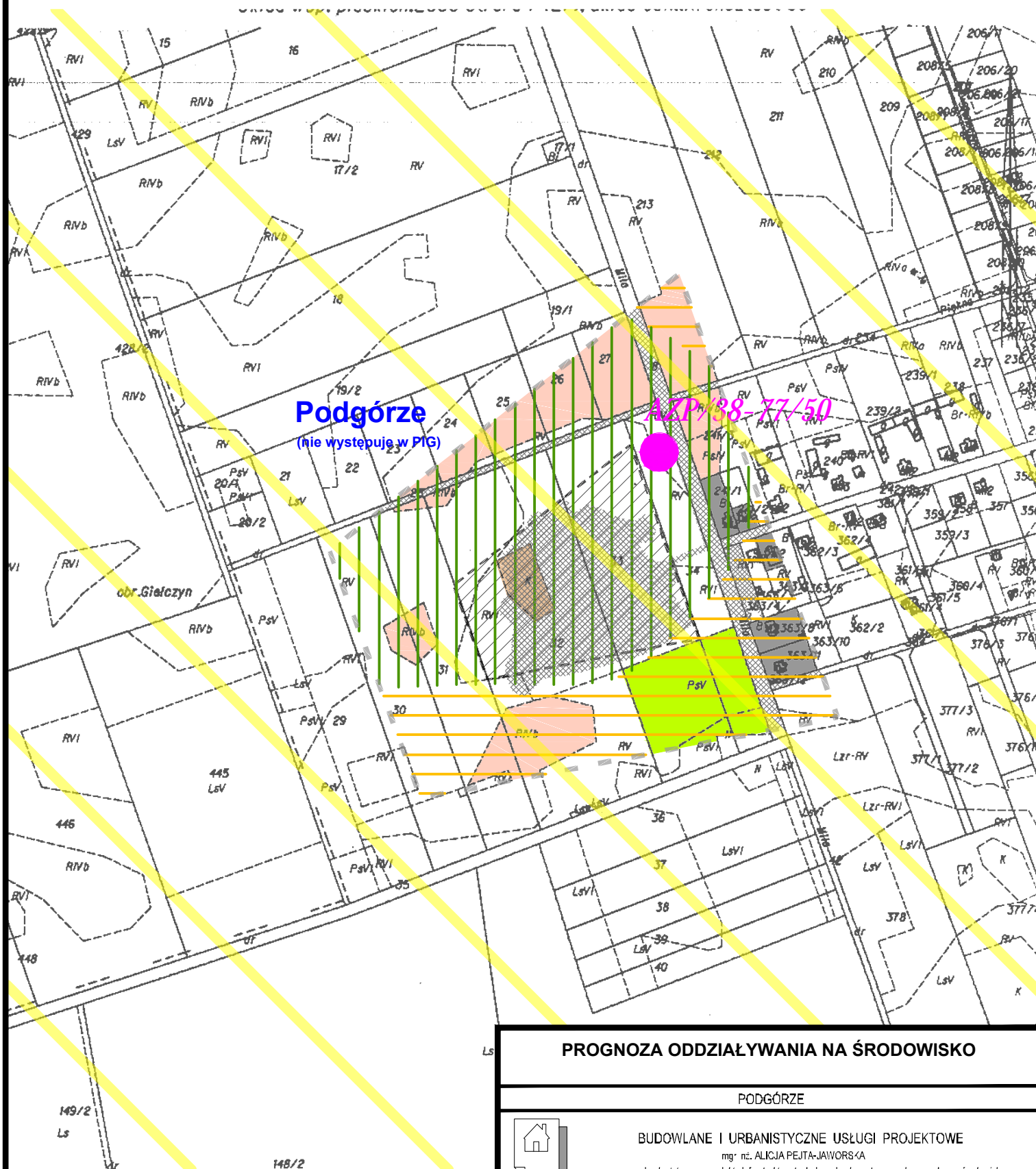
Uprawnienia urbanistyczne nr 1500

**P.5**

Skala 1:5 000



# ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PODGÓRZE



BUDOWLANE I URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA

opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-430 Plock, ul. Łaz miecza Wielkiego 37/33

tel kom. 504766503

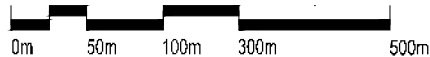
e-mail: a.paworska@wp.pl

Główny projektant: mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska

Uprawnienia urbanistyczne nr 1500

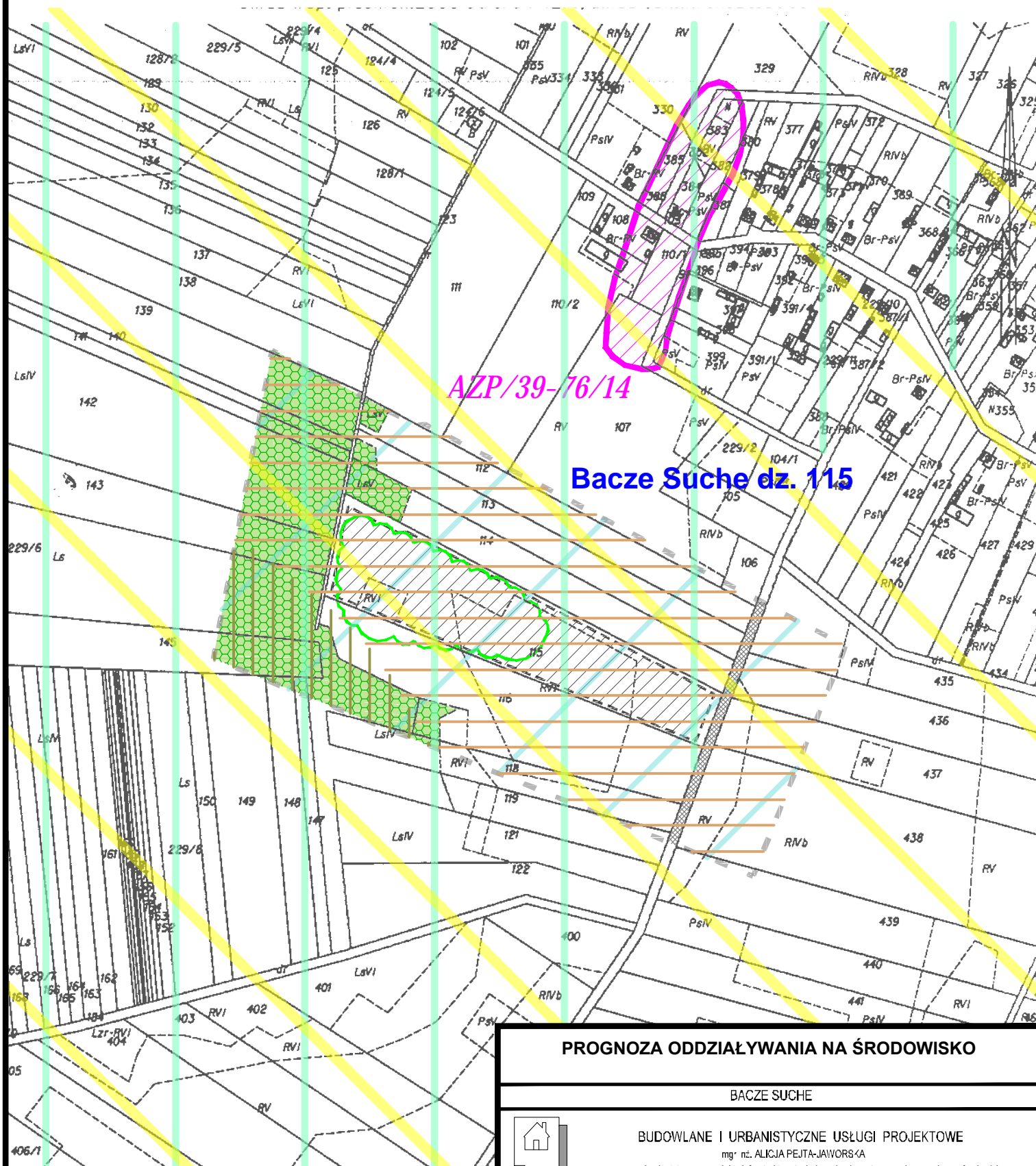
P.6

Skala 1:5 000





# ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

BACZE SUCHE



BUDOWLANE I URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE

mgr. nż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA

opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-400 Płock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93

tel. com. 504766500

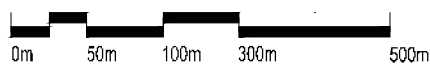
e-mail: [ap.aworska@wp.pl](mailto:ap.aworska@wp.pl)

Główny projektant: **mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska**

Uprawnienia urbanistyczne nr 1500

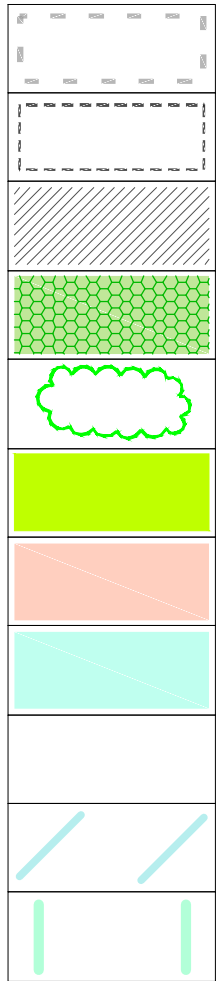
**P.7**

Skala 1:5 000

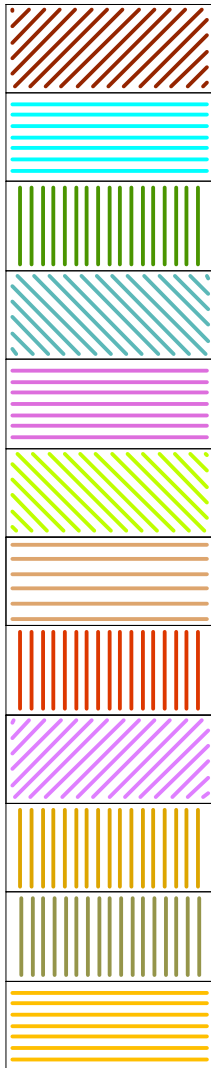


# ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

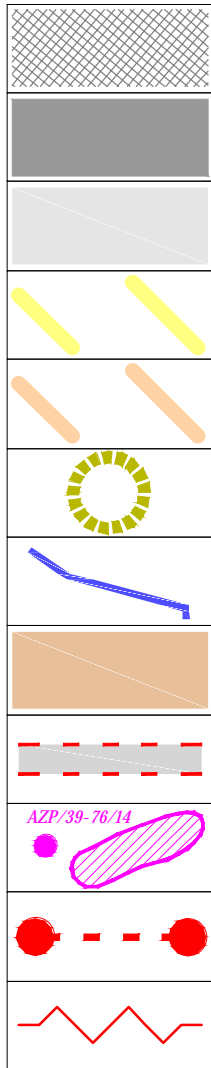
## LEGENDA



- Granica opracowania
- Granica terenu złoża
- Teren złoża
- Las
- Zadrzewienia i zakrzewienia
- Łąki i pastwiska - użytki zielone
- Gleby o walorach agroekologicznych (RIVa, RIVb)
- Nieużytki
- Użytki rolne pozostałe
- Peryglacjalna równina denundacyjna
- Korytarz ekologiczny Przełomowa Dolina Narwi - Puszcza Biała



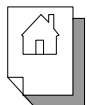
- Gliny zwałowe
- Iły, mułki i piaski zastoiskowe
- Mułki i iły zastoiskowe
- Piaski, żwiry i głazy moren czołowych
- Piaski i gliny deluwialne
- Piaski humusowe i namuły den dolin i zagłębień okresowo przepływowych
- Piaski i mułki wytopiskowe
- Piaski i żwiry, miejscami gliny zwałowe w spływach moren martwego lodu
- Piaski i żwiry lodowcowe
- Piaski, żwiry, mułki i gliny zwałowe moren wyciśnięcia
- Piaski, miejscami żwiry, tarasów kemowych
- Piaski i żwiry wodnolodowcowe



- Tereny przekształcone antropogenicznie
- Tereny budowlane mieszkaniowe
- Tereny budowlane przemysłowe
- Wysoczyzna Wysokomazowiecka
- Międzyrzecze Łomżyńskie
- Wydobiska po eksploatacji surowców naturalnych
- Wody powierzchniowe / rowy
- Użytki kopalne
- Strefa ograniczeń w zagospodarowaniu od linii elektroenergetycznych SN i WN
- Stanowiska archeologiczne
- Obiekty liniowe mogące znacząco oddziaływać na środowisko
- Źródła niezorganizowanej emisji hałasu komunikacyjnego

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

### LEGENDA



BUDOWLANE I URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE  
mgr inż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA  
opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-400 Płock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93 tel kom. 504766500 e-mail ap.jaworska@wp.pl

Główny projektant: **mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska**  
Uprawnienia urbanistyczne nr 1500

P.L