

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA I GMINY CHMIELNIK

wraz ze zmianą Nr 4

EKOFIZJOGRAFIA

Załącznik Nr 3 do uchwały Nr Rady Miejskiej w Chmielniku
z dnia r.

Wykonawca:

**EPRD Biuro Polityki Gospodarczej
i Rozwoju Regionalnego**

25 - 604 Kielce, ul. Szkolna 36 A
tel. 0 41 345 32 71 do 74; fax 345 25 87

*Wykonawca zmiany Nr 4 Studium
Masterplan Rafał Koziel
Jaworznia-Zagórze 1
26-065 Piekoszów*

Opracowali:

mgr Robert Spiżewski
inż. Antoni Turkowski (upr. 050915)

SPIS TREŚCI

<i>I.</i>	<i>Część wstępna.....</i>	<i>4</i>
I.1.	Uwagi ogólne.....	4
I.2.	Podkład topograficzny opracowań mapowych.....	4
I.3.	Zakres i problematyka opracowania.....	5
<i>II.</i>	<i>Analiza środowiska przyrodniczego.....</i>	<i>6</i>
II.1.	Położenie geograficzne i administracyjne.....	6
II.2.	Morfologia.....	6
II.3.	Hydrografia.....	7
II.4.	Klimat.....	7
II.5.	Powietrze atmosferyczne.....	8
II.6.	Lasy.....	10
<i>III.</i>	<i>Budowa geologiczna obszaru gminy.....</i>	<i>10</i>
III.1.	Położenie obszaru gminy na tle regionalnych jednostek geologicznych.....	10
III.1.1.	Charakterystyka złóż kopalin.....	11
III.1.1.1.	Gospodarcze uwarunkowania eksploatacji surowców mineralnych.....	14
III.1.2.	Warunki hydrogeologiczne i stan zaopatrzenia gminy w wodę dla potrzeb komunalnych i gospodarczych.....	15
III.1.2.1.	Wody powierzchniowe – ciek i zbiorniki wodne.....	15
III.1.2.2.	Wody podziemne.....	15
III.1.3.	Charakterystyka gruntów dla budownictwa.....	17
<i>IV.</i>	<i>Wysypiska odpadów, wodociągi i kanalizacja.....</i>	<i>18</i>
<i>V.</i>	<i>Wytyczne do planu zagospodarowania przestrzennego gminy.....</i>	<i>18</i>
V.1.	Przyrodnicze walory gminy.....	18
V.2.	Wytyczne dotyczące budownictwa mieszkaniowego i inf. komunalnej.....	19
V.3.	Wytyczne dotyczące rolnictwa.....	20
V.4.	Wytyczne dotyczące szaty roślinnej.....	20
V.5.	Wytyczne dotyczące rekreacji.....	20
<i>VI.</i>	<i>Charakterystyka dotycząca obszaru zmiany Nr 4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chmielnik</i>	<i>20</i>

Tabela 1

Zestawienie złóż kopalin występujących na obszarze miasta i gminy Chmielnik

Tabela 2

Zestawienie obszarów perspektywicznych dla udokumentowania złóż kopalin

Tabela 3

Zbiorcze zestawienie eksploatacyjnych studni i ujęć wód na obszarze miasta i gminy Chmielnik

I. CZĘŚĆ WSTĘPNA

I.1. Uwagi ogólne

Opracowanie fizjograficzne w skali 1 : 10 000 do miejscowego planu zagospodarowania gminy Chmielnik wykonano na zlecenie Biura Polityki Gospodarczej i Rozwoju Regionalnego w Kielcach.

Celem opracowania jest rozpoznanie i analiza poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, ich waloryzacja oraz określenie fizjograficznych warunków pełnienia przez gminę funkcji mieszkaniowo - administracyjnej, rolniczej i rekreacyjnej.

W określeniu terenów mogących spełniać wymienione wyżej funkcje w opracowaniu niniejszym uwzględniono walory środowiska przyrodniczego, krajobrazu jak również wpływ na to środowisko antropopresji związanej z urbanizacją, rolnictwem oraz eksploatacją złóż surowców mineralnych.

Całość problematyki przestrzennej podporządkowano strategii ekorozwoju – tj. gospodarowania zrównoważonego z ochroną i trwałym zabezpieczeniem równowagi środowiska przyrodniczego. Terenem badań jest obszar 143 km², w tym 8 km² zajmuje miasto Chmielnik pozostałe 135 km² znajduje się w granicach administracyjnych gminy.

Cześć tekstowa opracowania została przedstawiona w jednolitej formie. Nowe fragmenty tekstu wprowadzone w ramach ZMIANY NR 4 wyróżniono kursywą i kolorem czerwonym.

I.2. Podkład topograficzny opracowań mapowych

Inwentaryzacja i kwalifikacja poszczególnych składników środowiska przyrodniczego, infrastruktury oraz wpływu antropopresji została przedstawiona na mapach topograficznych w skali 1 : 10 000. Podkład topograficzny map przedstawia sytuację z lat 1996 i 1991 co dość wiernie odzwierciedla stan aktualny terenu.

Dla przedstawienia rzeźby terenu na mapach zastosowano rysunek warstwiczny o cięciu 1.25 m, który pozwala na wystarczająco dobre rozpoznanie najważniejszych cech morfologicznych badanego terenu.

I.3. Zakres i problematyka opracowania

Opracowanie wykonano według uzgodnień dokonanych ze Zleceniodawcą i zawartych w programie prac.

ETAP I obejmował :

- zapoznanie się z literaturą i opracowaniami archiwalnymi dotyczącymi obszaru badań w zakresie: rzeźby terenu, budowy geologicznej, wód powierzchniowych i podziemnych zasobów surowców mineralnych, szaty roślinnej, klimatu, ochrony zasobów przyrody i krajobrazu
- zebranie danych (wypisy, odrisy) ze specjalistycznych materiałów archiwalnych takich jak opracowania fizjograficzne, dokumentacje, mapy leśne materiały GUS i inne.
- przygotowanie programu i zakresu prac terenowych.

ETAP II obejmował :

- przeglądowe kartowanie terenu obejmujące elementy geomorfologii, hydrografii, hydrogeologii oraz zagadnień złóż surowców mineralnych.
- wizję terenową dotyczącą szaty roślinnej
- zebranie informacji w urzędach administracji państwowej i innych.

ETAP III obejmował :

- kameralne opracowanie omawianych zagadnień tematycznych w formie kartograficznej. Opracowano również komentarz tekstowy zawierający informacje porządkowe i ogólne objaśnienia do poszczególnych zagadnień, a także wnioski i wskazania dla potrzeb planowania przestrzennego i zagospodarowania gminy Chmielnik.

Graficzna część opracowania zawiera mapę w skali 1 : 10 000 obejmującą następujące zagadnienia:

1. morfologia
2. budowa geologiczna
3. surowce mineralne

4. wody podziemne
5. wody powierzchniowe
6. lasy

II. ANALIZA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

II.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Chmielnik geograficznie położona jest w obrębie dwu mezoregionów Pogórza Szydłowskiego i Niecki Połanieckiej (J.Kondracki 1998).

Pod względem administracyjnym gmina położona jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego. Powierzchnia gminy obejmuje obszar 143 km², w tym na miasto Chmielnik przypada 8 km², pozostała część obszaru tj. 135 km² przypada na teren gminny.

Gmina Chmielnik administracyjnie graniczy z następującymi gminami:

od północy - gmina Morawica, od wschodu gmina Pierzchnica i gmina Gnojno, od południa gmina Busko-Zdrój, od zachodu gmina Kije. Granice gminy przebiegają drogami i miedzami polnymi i leśnymi oraz obniżeniami wzdłuż strumieni.

II.2. Morfologia

Teren gminy Chmielnik w przeważającej części położony jest w obrębie Pogórza Szydłowskiego, tylko niewielki, południowy jej skrawek wchodzi w skład Niecki Połanieckiej. Obszar gminy rozciąga się na kierunku NSE – WNE osiągając długość 36 km i szerokość 22 km.

Obszar Pogórza Szydłowskiego w morfologii terenu zaznacza się łagodnymi wzniesieniami o kierunku NW – SE, lokalnie rozciętymi dolinami rzecznyymi. Kierunki wzniesień i dolin uwarunkowane są charakterem budowy geologicznej. Szczególnie charakterystyczne dla tej części gminy są grzbiety wzniesień zbudowane z wapieni triasowych (rejon Lisowa i Grabowca) i wapieni jurajskich (rejon Celin). Niektóre z nich posiadają swoje nazwy np.: Kamienna Góra (286,2 m n.p.m.) – rejon Grabowca, Ostra Góra (296,6 m n.p.m.) – rejon Celin.

W morfologii obszarów zbudowanych z utworów trzeciorzędowych, ily mioceńskie tworzą zagłębienia, podczas gdy wapienie i żwiry budują wzniesienia. W morfologii terenu

zaznaczają się również krawędzie powstałe w wyniku denudacji (szczególnie w rejonie Lubani, Zrecza i Śladkowa).

II.3. Hydrografia

Obszar gminy Chmielnik położony jest w obrębie zlewni rzek Nidy i Wschodniej. Północną część gminy odwadnia rzeka Morawka wraz z dopływami, biorąca swój początek w rejonie miejscowości Holendry i uchodząca do Nidy w rejonie Morawicy, będącej poza granicami gminy Chmielnik. Południową i wschodnią część gminy odwadnia rzeka Wschodnia wraz z dopływem – rz. Sanicą, biorąca swój początek w rejonie Lubani. Południowo - zachodni kraniec gminy odwadniany jest przez dopływ rzeki Nidy - rzekę Strug. W Andrzejówce zlokalizowany jest rekreacyjny zbiornik wodny.

Ocenę stanu czystości wód powierzchniowych w ramach monitoringu przeprowadzają Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w stałych punktach kontrolno – pomiarowych. Badaniami jakości na analizowanym obszarze objęta jest rzeka Wschodnia.

Według stanu na 1998 rok wody rzeki Wschodniej od źródeł do 8,6 km biegu rzeki są pozaklasowe, a od 8,6 km do ujścia odpowiadają III klasie czystości (ze względu na ponadnormatywna zawartość azotynów i wysokie m. Coli oraz zawiesinę).

II.4. Klimat

Gmina Chmielnik leży w częstochowsko - kieleckiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej (R.Gumiński 1948). Na obszarze gminy zaznaczają się 3 typy lokalnego klimatu:

Pod względem klimatycznym teren gminy Chmielnik, zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne (wg.Romera) znajduje się w zasięgu regionu klimatycznego Wyżyn Środkowych. Klimat omawianego regionu jest klimatem umiarkowanym i charakteryzuje się zmiennością stanów pogody. Zmienność ta występuje dzięki wpływowi różnych mas powietrza tj. mas oceanicznych, które przynoszą opady i ochłodzenia latem, a zimą ocieplenia lub kontynentalnych, dających latem pogodę suchą i słoneczną, a zimą silne mrozy. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z przeciętną temperaturą + 18 C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń o przeciętnej temperaturze – 3⁰ C. Średnia temperatura roczna wynosi + 8⁰C.

Ilość rocznych opadów atmosferycznych waha się w granicach około 600 mm z czego najwięcej przypada na miesiąc lipiec – 95 mm, a najmniej na miesiąc luty 30 mm. Większość opadów występuje w postaci deszczu, średnia liczba dni z opadem śnieżnym wynosi 40 – 60, zaś pokrywa śnieżna zalega w tym rejonie od 80 – 90 dni.

W okresie zimy i wczesnej wiosny notowane są znaczne spadki temperatur. W okresie od listopada do marca notuje się 50 – 60 dni mroźnych oraz 110 – 140 dni z przymrozkami.

Wiosna na tym terenie pojawia się dość gwałtownie, natomiast jesień jest przeważnie długa i ciepła. Szkodliwe przymrozki przygruntowe występują jeszcze w maju, a jesienne pojawiają się już października, co wpływa ujemnie na okres wegetacji roślin. Jednakże ogólnie biorąc warunki klimatyczne panujące w gminie są korzystne dla wegetacji roślin. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 200 dni. Panującymi wiatrami są wiatry południowo-zachodnie, nie wyrządzające poważniejszych szkód.

- najkorzystniejszy klimat zaznacza się na obszarze Pogórza Szydłowskiego. Jest to obszar dobrze przewietrzany i nasłoneczniony z wyjątkiem stoków o ekspozycji północnej i terenów o spadkach ponad 10%.
- w południowej części gminy, na obszarze Niecki Połanieckiej zaznaczają się mniej korzystne warunki klimatyczne. Obszar ten jest słabo nasłoneczniony – z częstymi mgłami.
- najmniej korzystny klimat występuje w dolinach rzecznych. Charakteryzuje się on najniższymi temperaturami powietrza i wody, częstymi mgłami oraz przygruntowymi przymrozkami.

Najczęstsze wiatry na obszarze gminy wieją z kierunku zachodniego.

Parametry klimatyczne :

Temp. średnia roczna + 8 °C

Temp. średnia lipca + 18 °C

Temp. średnia stycznia - 3 °C

Opady w mm / rok 600 mm

Liczba dni z pokrywą śnieżną 80 - 90

II.5. Powietrze atmosferyczne

Lokalnymi zorganizowanymi źródłami zanieczyszczeń są :

- Jednostka Ratowniczo Gaśnicza Państwowej Straży Pożarnej
- Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska
- Miejski Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Ciepłej
- Wytwórnia Pasz „DOBRO-PASZ”

Wielkość emisji zanieczyszczeń z powyższych jednostek organizacyjnych, objętych opłatami za emisję, określona na podstawie bazy danych do opłat za gospodarstwo korzystanie ze środowiska, prowadzonej przez Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska UW w Kielcach w roku 1998 przedstawia się następująco :

* **Jednostka Ratowniczo Gaśnicza PSP zużyto 75.7 t węgla / rok**

* **Gminna Spółdzielnia „SCH” – zużyto 1907 t węgla / rok**

* **Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska emituje :**

- pył zawieszony 1051 kg / rok
- dwutlenek siarki SO₂ - 52049 kg / rok
- dwutlenek azotu NO₂ - 7273 kg / rok
- tlenek węgla CO - 30784 kg / rok
- sadza - 29.15 kg / rok
- dwutlenek węgla CO₂ - 1946 kg / rok

• **Miejski Zakład Wodociągów i Energetyki Ciepłej :**

- pył zawieszony - 6442 kg / rok
- dwutlenek siarki SO₂ - 5984 kg / rok
- dwutlenek azotu NO₂ - 958 kg / rok
- tlenek węgla CO - 3400 kg / rok
- dwutlenek węgla CO₂ - 5214 kg / rok

* **Wytwórnia Pasz :**

- pył zawieszony - 372 kg / rok
- dwutlenek azotu NO₂ - 1044 kg / rok
- tlenek węgla CO - 124 kg / rok
- dwutlenek węgla CO₂ - 344000 kg / rok

- dwutlenek siarki SO₂ - 792 kg / rok

II.6 Lasy

Tereny leśne zostały scharakteryzowane i zwaloryzowane na podstawie danych uzyskanych w Nadleśnictwie Chmielnik.

Lesistość gminy jest niewielka, w granicach ca 19%. Lasy państwowe zajmują powierzchnię 1535,8 ha, a lasy prywatne 1100 ha + (400 ha dolesienia). Do najważniejszych gatunków lasotwórczych w obrębie gminy Chmielnik należy sosna, która jako gatunek panujący występuje w drzewostanach zajmujących 82,4% powierzchni leśnej, a w pozostałych drzewostanach występuje jako gatunek domieszkowy. Drzewostany sosnowe charakteryzują się wysoką dynamiką wzrostu i osiągają dobrą jakość hodowlaną i techniczną: występują głównie na siedliskach borowych, ale również dość licznie na siedliskach lasowych, szczególnie na siedliskach lasu mieszanego świeżego.

Na drugim miejscu znajdują się drzewostany z panującym dębem – 6,7% powierzchni leśnej, które występują prawie wyłącznie na siedliskach lasowych. Pozostały skład drzewostanu stanowią olcha – 3,9%, brzoza – 2,7%, jodła – 1,6%, topola – 0,9% oraz grab 0,7% powierzchni leśnej. Drzewostany z dominacją pozostałych siedmiu gatunków (modrzew, świerk, buk, klon, jesion, osika, lipa) zajmują zaledwie 1,1% powierzchni leśnej i nie odgrywają poważniejszej roli gospodarczej. Przeciętny wiek drzewostanów w obrębie gminy Chmielnik wynosi 48 lat.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA OBSZARU GMINY

III.1. Położenie obszaru gminy na tle regionalnych jednostek geologicznych

Gmina Chmielnik położona jest na pograniczu południowo-zachodniego obrzeżenia permsko-mezozoicznego Gór Świętokrzyskich i zachodniej części Zapadliska Połanieckiego. Tylko północny fragment gminy znajduje się w obrębie południowo-zachodniego obrzeżenia permsko-mezozoicznego. Mają tu swoje wychodnie przede wszystkim skały mezozoiczne (trias, jura), tylko w rejonie Brodów odsłaniają się zlepińce paleozoiczne dolnego cechsztynu.

Skały obrzeżenia permsko-mezozoicznego tektonicznie zostały ukształtowane podczas ruchów Alpejskich. Są one sfałdowane i sdsyłokowane.

Zapadlisko Połanieckie położone jest pomiędzy mezozoicznym obrzeżeniem Gór Świętokrzyskich na północy i Wąłem Wójczańskim Pińczowskim na południu. Jest ono formą tektoniczną wypełnioną osadami miocenu. Na obszarze gminy w obrębie Zapadliska Połanieckiego odsłaniają się utwory badenianu i sarmatianu. Obniżenia morfologiczne i zbocza wzniesień pokryte są utworami czwartorzędowymi pochodzenia wodnolodowcowego, lodowcowego, rzeczno i eolicznego.

III.1.1. Charakterystyka złóż kopalin

Surowce węglanowe

Utwory węglanowe o znaczeniu surowcowym, występujące na obszarze gminy Chmielnik to wapienie.

Do złóż o **zasobach zarejestrowanych** należą złoża: „Suchowola - Kamienna Góra”, „Celiny” i „Ptasznik”.

Złoże „**Suchowola - Kamienna Góra**” budują wapienie, wapienie z krzemieniami, wapienie margliste, pelityczne, plamiste, oolitowe, pasiaste i pelityczne.

Złoże „**Celiny**” budują wapienie krystaliczne z wkładkami wapieni kredowych, z przerostami wapieni z krzemieniami oraz wapienie oolitowe, wapienie margliste z przewarstwieniami margli. Złoże to zostało udokumentowane w aspekcie kruszywa łamanego dla budownictwa drogowego.

Złoże „**Ptasznik**” budują wapienie oolitowe, wapienie pelityczne, margliste z przerostami margli oraz wapienie drobno – grubodetrytyczne z wkładkami iłów marglistych.

Obszary perspektywiczne

W Kompleksowej dokumentacji geologicznej Kieleckiego Okręgu Eksploatacji Surowców Węglanowych zostało wytypowane jako perspektywiczne dla potrzeb przemysłu lokalnego złożo wapieni „**Piotrkowice I**”.

Pierwotnie zasoby tego złoża zostały obliczone na 36 mln t dla przemysłu wapienniczego i 10 mln t dla przemysłu budowlanego, jednakże ze względu na bliskość zabytkowego kościoła O.O.Bernardynów powierzchnia złoża uległa ograniczeniu, a ponadto ze względu na lokalizację złoża w granicach rejonu zarezerwowanego dla ujęcia wody pitnej, obszar i zasoby złoża uległy pomniejszeniu do 3 mln t. Surowiec węglanowy z omawianego złoża wykazał przydatność do produkcji kamienia łamanego, wapna gaszonego i suchogaszonego.

W wyniku prac geologicznych przeprowadzonych w rejonie Tarnoskały wydzielono dwa obszary o zasobach perspektywicznych. Są to **Tarnoskała I i II**.

Obszar Tarnoskała III z uwagi na fakt, iż częściowo jest objęty strefą ochronną ujęcia wody dla Buska – Zdroju i wchodzi w strefę ochrony krajobrazu dla Chmielnika, został uznany za negatywny.

Złoże „Tarnoskała...” budują wapienie skaliste przydatne do produkcji kamienia łamanego, betonu, kruszywa, wapna i nawozów wapniowych.

Surowce węglanowe znajdujące się w obrębie północno-wschodniej części gminy Chmielnik, występują w złożu „**Ługi**”. Są to wapienie organodetrytyczne, przydatne do produkcji kamienia łamanego, płyt i kształtek budowlanych. Na wychodniach wapieni organodetrytycznych znajduje się cały szereg wyrobisk eksploatacyjnych dla potrzeb budownictwa lokalnego. Zlokalizowane są w okolicach Suliszowa, Chmielnika, Lubani, Śladkowa.

Surowce ilaste

Ze skał ilastych znaczenie surowcowe posiadają ility oraz gliny zwałowe. ility odsłaniają się w centralnej i południowej części gminy.

Do złóż udokumentowanych należą złoża „**Chmielnik - Ciecierze**” i „**Zrecze**”.

Złoże „**Chmielnik – Ciecierze**” zostało pierwotnie udokumentowane dla potrzeb przemysłu formierskiego i do produkcji płuczki wiertniczej. Niska jakość surowca wymusiła przekwalifikowanie przydatności złoża. W chwili obecnej złożo „Chmielnik-Ciecierze” udokumentowane jest jako surowiec do produkcji wyrobów ceramiki budowlanej.

Złoże „**Zrecze**” budują ility nadające się do produkcji wyrobów grubościennych i cienkościennych (oprócz dachówek). W Łagiewnikach zarejestrowano wyrobisko glin zwałowych stosowanych do wypału cegły, jednakże niska jakość cegły spowodowała przerwanie eksploatacji.

Surowce inne

Na obszarze gminy Chmielnik występują złoża gipsów.

Wychodnie gipsów koncentrują się w południowo zachodniej części gminy w rejonie Sędziejowice.

Do złóż o zasobach zarejestrowanych należą złoża „**Gartatowice**” i „**Borków-Chwałowice**”.

Są to złoża gipsów grubo i wielkokrystalicznych, drobnokrystalicznych lub zbitych.

Kruszywo naturalne

Z kruszyw naturalnych na terenie gminy występują żwiry i piaski. Wyrobiska znajdują się w rejonie Zrecza i Suskrajowic. Na obszarze gminy Chmielnik znaczenie surowcowe posiadają piaski.

Do złóż o **zasobach zarejestrowanych** należą: „**Suliszów**” i „**Lisów**”.

Obszary perspektywiczne to złoża „**Ślasków Mały**” i „**Chmielnik**”.

Torfy

Wychodnie torfów na obszarze gminy Chmielnik grupują się w rejonach: „**Borzykowa-Kotlice**” w dolinie rzeki Sanicy i „**Piotrkowice-Holendry**” w dolinie rzeki Morawki. Złoża te ze względu na niewielką miąższość mają charakter **pozabilansowy**.

Hałdy

Hałdy znajdują w rejonie Celin w sąsiedztwie wyrobiska w rejonie złoża „**Ptasznik**” oraz w rejonie Sędziejowic. Hałdy mogą być wykorzystywane do rekultywacji wyrobisk.

Perspektywy zagospodarowania złóż kopalin są głównym kierunkiem rozwoju gospodarczego gminy.

III.1.1.1. Gospodarcze uwarunkowania eksploatacji surowców mineralnych

Gmina Chmielnik ma charakter rolniczy. Gleby bardzo dobre i dobre dla rolniczego użytkowania (kompleks pszenny bardzo dobry, dobry i wadliwy, kompleks żytni bardzo dobry) koncentrują się przede wszystkim w północnej części gminy. Na południu występują w rejonie Sędziejowic i Ślaskowa oraz Szyszczyce i Suskrajowic.

Na obszarze gminy występują również lasy na siedliskach bardzo żyznych i żyznych o dużej wartości gospodarczej zasługujące na szczególną ochronę.

Na cele nierolnicze można przeznaczyć przede wszystkim nieużytki, a w razie ich braku grunty o najniższej przydatności produkcyjnej.

Południowy kraniec gminy (okolice Borzykowej) wchodzi w skład obszaru chronionego przed lokalizacją uciążliwego dla środowiska przemysłu.

Na obszarze gminy Chmielnik, wg sugestii kwalifikacji sozologicznej zasobów złóż kopalin zawartej w „Atlasie geologiczno-sozologicznym Gór Świętokrzyskich” w skali 1 : 50 000 (Z. Rubinowski –1986), występują 3 grupy złóż:

- złoża położone na terenie mało kolizyjnym pod względem zagrożenia środowiska wskutek eksploatacji górniczej (możliwe wydobywanie kopaliny bez specjalnych ograniczeń),
- złoża położone na terenie chronionym, ograniczającym możliwości pozyskiwania kopaliny,
- złoża położone na obszarze szczególnie chronionym wykluczającym możliwość przemysłowej eksploatacji,

Do złóż zlokalizowanych na terenie mało kolizyjnym należy złożo iłów ceramicznych „Chmielnik – Ciecierze”.

Do złóż o ograniczonym obszarze eksploatacji należy złożo wapieni „Celiny”.

Do złóż zlokalizowanych na obszarze ograniczającym możliwość górniczego pozyskiwania kopaliny należy złożo „Suchowola - Kamienna Góra”.

Szczególnie chronionym złożem, wykluczającym możliwość eksploatacji, należy złożo iłów bentonitowych „Zrecze” o zasobach prognostycznych.

Do złóż nie objętych wyżej wymienioną klasyfikacją sozologiczną należą:

- złoża wapieni jurajskich „ Tarnoskała I i II”, „Piotrkowice”, udokumentowane złożo iłów bentonitowych „Zrecze”, złożo „Młyny”, złożo „Gartatowice”, złoża piasków „Śladków”, „Chmielnik”.

Złożo „Gartatowice” położone jest w obrębie Szanieckiego Parku Krajobrazowego, a to wyklucza możliwość eksploatacji na skalę przemysłową.

Północno - zachodnia część złoża „Zrecze” pokryta jest glebami chronionymi i to ogranicza możliwość przemysłowego pozyskiwania kopaliny do południowo-wschodniej części złoża.

III.1.2. Warunki hydrogeologiczne i stan zaopatrzenia gminy w wodę dla potrzeb komunalnych i gospodarczych

Szkic hydrogeologiczny opracowano w oparciu o analizę powierzchniowych zjawisk hydrogeologicznych, analizę archiwalnych dokumentacji hydrogeologicznych ujęć wody i otworów wiertniczych.

Szczególnie pomocna przy opracowywaniu problematyki hydrogeologicznej obszaru gminy okazała się Szczegółowa Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1 : 50 000 ark. Chmielnik (S.Turek, B.Wrotnowska 1960r).

III.1.2.1. Wody powierzchniowe - ciek i zbiorniki wodne

Główny ciek, w dorzeczu którego leży prawie cały obszar gminy to rzeka Wschodnia płynąca w kierunku południowo-wschodnim. Również w tym kierunku płynie jeden z większych dopływów Wschodniej – Sanica. Płośnia – drugi z większych dopływów Wschodniej płynie w różnych kierunkach – generalnie przybiera również kierunek południowo -wschodni. Mniejsze dopływy rzeki Wschodniej i Płośni płyną przeważnie w kierunku południowym, dopływy Sanicy mają różne kierunki.

Podmokłości występujące na obszarze gminy związane są głównie z dolinami rzek. W dolinie rzeki Płośni podmokłości występują w okolicach Zrecza. Z większych podmokłości należy wymienić okolice Szyszczyc i tereny na południe od miejscowości Balice.

III.1.2.2. Wody podziemne

Położenie pierwszego poziomu wodonośnego wiąże się ściśle z budową geologiczną obszaru oraz jego morfologią. Regułą jest, że najniżej nad poziom morza położone zwierciadło wody znajduje się w dolinach rzecznych, a najwyżej na wysoczyznach. Najniżej położone zwierciadło wody udokumentowano w południowej części gminy tj. u zbiegu rzeki Wschodniej i Sanicy. Rzędna zwierciadła wody ma wartość 186 m n.p.m.

Wody podziemne występujące na terenie gminy Chmielnik, występują w osadach wieku czwartorzędowego, trzeciorzędowego, jurajskiego i triasowego.

Wody poziomu czwartorzędowego związane są głównie z dolinami rzecznyymi tj. z akumulacją wodnolodowcową. Wody te eksploatowane są głównie przez mieszkańców wsi posiadających studnie kopane.

Poziom wód czwartorzędowych nie ma znaczenia przemysłowego, poza tym jakość wody nie odpowiada normom dla wód pitnych i na potrzeby gospodarcze.

Najbardziej eksploatowanymi poziomami wodonośnymi są poziomy związane z występowaniem wapieni: trzeciorzędowych, jurajskich i triasowych.

Wody te są bardzo dobrej jakości:

- sucha pozostałość - 370 mg / l
- twardość ogólna - 4,8 mval / l
- SO₄ - 12 mg / l
- mętność - 3 mg / l
- żelazo Fe - 0,22 mg / l
- chlorki Cl - 21,4 mg / l

Na obszarze gminy Chmielnik występuje dość dużo źródeł, najczęściej w zboczach dolin rzecznych. Wydajności źródeł są zróżnicowane od kilku m³/h do kilkuset m³/h.

Największy obszar źródliskowy występuje na wschód od Chmielnika w okolicach miejscowości Zrecze – Kaczorów. Zlewnia morfologiczna źródlika ma powierzchnię 25,5 km². Wydajność tego źródlika wynosi 600 m³/h. Jest to woda jakościowo b.dobra o następującym składzie chemicznym: [TABELA 3]

- sucha pozostałość 317 mg/l
- mętność 2 mg/l
- Chlorki Cl - 6,0 mg/l
- Magnez mg 5,24 mg/l
- Wapń Ca – 78,5 mg/l
- SO₄ - 12,3 mg/l
- twardość ogólna – 4,6 mval/l

III.1.3. Charakterystyka gruntów dla budownictwa

Pod względem warunków budowlanych na obszarze gminy Chmielnik wyróżnić można trzy rejony o zróżnicowanych warunkach budowlanych.

Rejon o warunkach korzystnych dla budownictwa-obejmuje obszary wysoczyznowe w części północnej i południowo wschodniej gminy. Są to tereny zbudowane ze skał mezozoicznych i mioceńskich, bądź z piasków wodnolodowcowych i glin zwałowych wykazujących dobre parametry budowlane. Piaski wodnolodowcowe i lodowcowe są średnio zagęszczone i zagęszczone, a gliny zwałowe w stanie twaroplastycznym, półzwartym i zwartym.

Obszary zalewane w czasie powodzi- obejmują najniżej położone tereny w obrębie dolin rzecznych

Rejon o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających budownictwo – tereny te mieszczą się głównie w obrębie dolin rzecznych.

- Obszary gruntów słabonośnych (grunty organiczne, grunty spoiste plastyczne i miękkoplastyczne) występują głównie w dolinach rzecznych. Największe obszary tego typu wiążą się głównie z występowaniem torfów, stwierdzono w zachodniej części gminy, w dolinie rzeki Sanicy.
- Obszary płytkiego występowania wód gruntowych (0 – 2 m) obejmują niemal w całości wszystkie dna płaskodennych dolin rzecznych i zazwyczaj najniższe tarasy.

- Obszary zalewane w całości w czasie powodzi obejmują najniżej położone tereny w obrębie dolin rzecznych i najczęściej pokrywają się z obszarami płytkiego występowania wód gruntowych.
- Obszary źródłiskowe i ponory. Te ostatnie wiążą się z rozwojem procesów krasowych na obszarach wychodni wapieni litotamniowych miocenu. Źródła na obszarze gminy Chmielnik są bardzo liczne, koncentrują się głównie w środkowej i południowej części terenu oraz w obrębie dolin rzecznych.
- Obszary skał skrasowiałych (gipsów, wapieni) występujące na terenie gminy są generalnie niekorzystne dla budownictwa.
- Kamieniołomy, piaskownie i glinianki to także miejsca niekorzystnych dla budownictwa.

IV. WYSYPISKA ODPADÓW, WODOCIĄGI I KANALIZACJA

Wg stanu na rok 1999 jedynie miasto Chmielnik posiada oczyszczalnię ścieków, sieć wodociągową i kanalizacyjną.

Sieć wodociągową posiadają następujące miejscowości: Piotrkowice, Ługi, Jasień Suchowola, Przededworze, Łagiewniki, Zrecze Duże, Zrecze Małe, Zrecze Chałupczańskie, Szyszczycze, Ciecierze, Kotlice, Suskrajowice, Bożykowa, Śladków Mały.

Sieć kanalizacyjną oprócz miasta Chmielnik posiadają : Suchowola, Przededworze.

Tymczasowe wysypisko odpadów komunalnych dla miasta Chmielnik znajduje się w okolicy miasta Chmielnik przy drodze kołowej relacji Kielce – Tarnów. Uzgodniono lokalizację pod Projekt Techniczny wysypiska odpadów w rejonie wsi Przededworze.

V. WYTYCZNE DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

V.1. Przyrodnicze walory gminy

Fragment południowo - zachodniej części gminy znalazł się w granicach Szanieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny, wchodzącego w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia.

Cały wschodni obszar gminy oraz jej północno – zachodnia część włączona została w granice Chmielnicko - Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Pod względem przydatności

dla rekreacji i turystyki obszar gminy zaliczono do IV kategorii zagospodarowania turystycznego. Na obszarze tym nie przewiduje się tworzenia leśnego rejonu rekreacyjnego, to jednak biorąc pod uwagę konfigurację terenu, miejsca widokowe, zróżnicowanie gatunkowe i wiek drzewostanów, pomniki przyrody występujące w sąsiedztwie kompleksów leśnych, zabytki historyczne i miejsca pamięci narodowej rejon ten może być z powodzeniem wykorzystywany do celów turystyki pieszej. Większość lasów wykorzystywana jest jako miejsce rekreacji i świątecznego wypoczynku. Penetracja ludności w tych lasach ogranicza się głównie do kompleksów położonych przy drogach dojazdowych, najliczniej w kompleksach będących w sąsiedztwie większych skupisk ludności.

Zapotrzebowanie społeczne na funkcje rekreacyjne lasów wymaga prowadzenia działań zapewniających zagospodarowanie lasów w sposób godzący możliwości wypoczynku ludności oraz zachowania trwałości lasów i ich wielorakich funkcji.

Coroczne czynności z zakresu zagospodarowania rekreacyjnego to głównie utrzymywanie czystości w miejscach postojów i parkingów, konserwacja istniejących na nich urządzeń wymiana zniszczonych na nowe, oczyszczania otaczających je pasów przeciwpożarowych oraz umieszczanie tablic informacyjnych.

W ostatnich latach obserwujemy rozwój agroturystyki, turyści głównie z centralnej Polski wypoczywają w sąsiedztwie większych kompleksów leśnych oraz zbiorników wodnych zlokalizowanych przeważnie w południowej części gminy.

Atrakcyjność turystyczną gminy podnoszą zabytkowe zespoły architektoniczne do nich należą:

1. Chmielnik

- układ urbanistyczny rynku z przyległymi ulicami
- kościół parafialny murowany XVIII w z dzwonnica XIX w
- kościół Św. Trójcy murowany XVI-XIX w z terenami przyległego cmentarza i ogrodem
- synagoga murowana XVII w
- pozostałości założenia parkowego z aleją lipową w Przededworzu

2. Lisów

- kościół murowany XVII w

3. Lubania

- park i budynek gospodarczy XIX w

4. Łagiewniki

- założenia podworskie pozostałości spichrzu, spichlerz murowany XIX w

5. Piotrkowice

- układ przestrzenno krajobrazowy (park tzw. Tarnoskała z ogrodzeniem, pawilony pałacowe, ruiny budynków gospodarczych XVIII w
- układ rynku i przyległych ulic, aleje lipowe, zabudowa murowana XIX w
- zespół klasztorny pobernardyński kościół murowany – XIIw, kaplica loretańska murowana

V.2. Wytyczne dotyczące budownictwa mieszkaniowego i infrastruktury komunalnej

Proponuje się poniższe zalecenia dotyczące budownictwa mieszkaniowego i infrastruktury komunalnej.

1. Rozbudowując sieć wodociągową należy równocześnie budować sieć kanalizacyjną podłączoną do oczyszczalni ścieków, tak aby ścieki nie zagrażały jakości wód podziemnych
2. Należy zlikwidować „dzikie” wysypiska śmieci, w dawnych wyrobiskach.
3. Terenami niekorzystnymi dla zabudowy są dna dolin z okresowym lub stałym przepływem wody ze względu na ryzyko powodzi oraz płytkie zaleganie wód gruntowych.
4. Z zabudowy należy wykluczyć tereny udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

V.3. Wytyczne dotyczące rolnictwa

Gospodarka rolna prowadzona na terenach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie wód podziemnych wymaga ustalania lokalnych zasad nawożenia i stosowania środków ochrony roślin (rodzaju, dawki, terminy wysiewu). Własności hydrogeologiczne skał węglanowych przeważających w budowie geologicznej gminy (szczelinowatość, skrasowienie) powodują iż lokalizacja wysypisk śmieci i odpadów zagraża zanieczyszczeniem wód podziemnych, nieczynne wyrobiska górnicze winny być zrehabilitowane. Na obszarach wychodni skał starszego podłoża należy ograniczyć nawożenie nawozami sztucznymi, lokalizowanie ferm chowu zwierząt i zakładów przetwórstwa spożywczego. Aby zapobiec erozji gleby, oprócz właściwej gospodarki rolnej zaleca się objąć szczególną ochroną zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne i pokryć dobrze ukorzeniającą się szatą roślinną bardziej strome stoki. Wskazane jest również rekultywacja nieczynnych kamieniołomów i innych nieczynnych wyrobisk.

V.4. Wytyczne dotyczące szaty roślinnej

Gmina należy do obszarów o niskiej lesistości w związku z powyższym należy dążyć do zalesiania obszarów o niskiej klasie bonitacyjnej gleb. Zalesienie powinno objąć tereny

niewykorzystane rolniczo, strome stoki, a także nieczynne wyrobiska poeksploatacyjne (kamieniołomy i piaskownie).

V.5. Wytyczne dotyczące rekreacji.

Walory turystyczno-rekreacyjne posiada w zasadzie obszar całej gminy, który charakteryzuje się dużą różnorodnością rzeźby, obszarami leśnymi i malowniczym krajobrazem. Możliwy jest tutaj rozwój agroturystyki oraz tworzenie małych ośrodków wypoczynkowych.

VI. Charakterystyka dotycząca obszaru zmiany Nr 4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chmielnik.

Podstawa prawna opracowania

Obowiązek sporządzenia opracowania ekofizjograficznego studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin wynika z treści rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).

Niniejsza dokumentacja została sporządzona dla projektu zmiany Nr 4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chmielnik.

Powstało ono w wyniku III etapów prac które objęły:

Etap I

- Zapoznanie się z literaturą i zebranie danych archiwalnych dotyczących obszaru badań w zakresie: rzeźby, budowy geologicznej, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, klimatu, higieny atmosfery, ochrony zasobów dóbr kultury, krajobrazu i przyrody oraz antropopresji;*
- Przygotowanie zakresu prac terenowych;*

Etap II

- Kartowanie terenu obejmujące elementy geomorfologii, hydrogeologii, hydrologii i geologii;*
- Zebranie informacji w urzędach administracji państwowej i od miejscowej ludności;*
- Lustracje terenowe*

Etap III

- *Kameralne opracowanie poszczególnych zagadnień w formie kartograficznej i sporządzenie części opisowej.*

Przy opracowaniu niniejszego opracowania wykorzystano przepisy następujących aktów prawnych:

- 1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1232 ze zm.);*
- 2. 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 (t.j. Dz. U. 2013 r., poz. 1235 ze zm.);*
- 3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2015 r. poz.199 ze zm.);*
- 4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 627 ze zm.);*
- 5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.);*
- 6. Ustawa z dnia 1 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2012r., poz. 391 ze zm.);*
- 7. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2012r. poz. 145 ze zm.),*
- 8. Ustawa z dnia 7 maja 2010r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. nr 106, poz. 675 ze zm.),*
- 9. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 ze zm.);*
- 10. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 196 ze zm.);*
- 11. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 2100 ze zm.);*
- 12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.);*
- 13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71.);*
- 14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 817),*

15. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031);*
16. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112);*
17. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzeniu ścieków do wód i ziemi oraz z sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 ze zm.);*
18. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883);*
19. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 29000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510 ze zm.);*
20. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29.04.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 (Dz. Urz. Woj. Śwęt. z 2014 r. poz. 1479);*
21. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Przyrody w Kielcach z dnia 25 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 (Dz. Urz. Woj. Śwęt. z 2014 r. poz. 3282);*
22. *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Przyrody w Kielcach z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033 (Dz. Urz. Woj. Śwęt. z 2014 r. poz. 1142);*
23. *Uchwała Nr XLIX/883/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w sprawie utworzenia Szanieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Śwęt. z 2014 r. poz. 3157);*
24. *Uchwała Nr XLIX/874/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Śwęt. z 2014 r. poz. 3148);*
25. *Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Śwęt. z 2014 r. poz. 3156);*

26. *Koncesja Nr 36/96 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 06.09.1996 r.,*
27. *Dodatek Nr 5 do dokumentacji geologicznej złoża gipsów mioceńskich "Borków-Chwałowice" w kat B+C₁+C₂.*

ANALIZA I OCENA

1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji zmiany Studium.

1.1. Położenie obszaru objętego projektem

Gmina Chmielnik położona jest w południowej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie kieleckim ziemskim. Obszar objęty zmianą Studium obejmuje część sołectwa Chomentówek na terenie gminy Chmielnik, które położone w południowo - zachodniej części gminy. Obszar graniczy z gminą Pińczów i Kije.

1.2. Rzeźba terenu

Dzisiejszy obraz rzeźby na terenie gminy Chmielnik powstał w wyniku długotrwałego rozwoju morfologicznego. Poszczególne elementy ukształtowane w różnych okresach i w toku odmiennych procesów tworzą obecnie jedną całość. Najstarsze formy morfologiczne są wieku trzeciorzędowego (liczą kilkanaście milionów lat), natomiast najmłodsze (tarasy zalewowe rzek, torfowiska) tworzą się jeszcze współcześnie. Na badanym obszarze wydzielono siedem form morfologicznych, które przedstawiono poniżej.

- (1) Czwartorzędowe pokrywy glacialne i fluwioglacialne – występują na całym obszarze objętym zmianą planu. Budują je głównie osady piaszczysto żwirów, miejscami gliny. Tworzą one powierzchnię lekko falistą lub pagórkowatą o nachyleniach stoków w granicach 3°-9°. Budują je głównie osady glacialne (lodowcowe) i fluwioglacialne (wodnolodowcowe), które zostały zdeponowane przez zlodowacenia południowopolskie.*
- (2) Tarasy nadzalewowe rzek- rozciągają się wzdłuż dolin rzecznych i cieków wodnych. Szerokość tarasów od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Zbudowane są z piasków oraz piasków i żwirów.*
- (3) Tarasy zalewowe rzek- tworzą współczesne dno doliny. Zbudowane są z piasków, żwirów, mulków i mad rzecznych. Modelowanie tych form rozpoczęło się z początkiem holocenu i trwa nadal przez wody powodziowe rzek. Miąższość utworów tarasowych wynosi średnio kilka do kilkunastu metrów.*

Rzeźba terenu (uksztaltowanie powierzchni) korzystna jest dla rozwoju funkcji terenu wskazanych w założeniach do projektu zmiany Studium. W wyniku jego realizacji rzeźba terenu ulegnie przekształceniu, a dotyczyć będzie powstania wyrobiska pod planowaną eksploatację złoża gipsów mioceńskich.

1.3. Budowa geologiczna

Pod względem geologiczno-strukturalnym obszar objęty zmianą Studium położony jest w strefie przejściowej pomiędzy mezozoicznym obrzeżeniem Gór Świętokrzyskich a Niecką Nidziańską. W budowie geologicznej tego obszaru biorą udział utwory jury i kredy, których kontakt przebiega na linii Korytnica-Górki-Marynka. Są one przykryte nieciągłymi płatami osadów trzeciorzędowych a w obniżeniach terenu czwartorzędu.

Pod względem geologicznym niecka Nidy stanowi jurajskie synklinorium wypełnione osadami kredy, które wykształcone są głównie jako margle i wapienie. W podłożu niecki znajdują się utwory jurajskie, które odsłaniają się na jej skrzydłach (brak jednak takich odsłonień na obszarze analizowanej gminy). Najstarszymi utworami występującymi na powierzchni terenu są osady jury (piętro kimerydu). Budowa głębszego podłoża niecki Nidy rozpoznana została badaniami geofizycznymi oraz głębokimi wierceniami. Kreda górna reprezentowana jest przez margliste osady kampanu i mastrychtu dolnego.

Osady te zostały poznane szczegółowo zarówno z wierceń jak również licznych odsłonień powierzchniowych.

Osady kredy górnej wykształcone są w postaci opok, margli i margli piaszczystych, miejscami z wkładkami lub przewarstwieniami piaskowców wapnistych. Odsłaniają się na znacznym obszarze gminy. Utwory te są podatne na procesy denudacyjne, podczas wietrzenia rozpadają się one na drobne płytki. Powierzchnie spękań powlekane są czysto brunatno-czarnymi nalotami wodorotlenków żelaza i manganu. Osady dolnego mastrychtu w stropowych warstwach są silnie zwietrzałe. Cechą charakterystyczną tych osadów jest brak krzemieni oraz nieznaczna domieszka glaukonitu, obficie występują natomiast skupienia minerałów ciemnych.

W budowie geologicznej ważną rolę odgrywają utwory trzeciorzędowe, wykazujące duże zróżnicowanie w osadach mioceńskich (tortonu i sarmatu). Osady tortońskie reprezentowane są przez mułowce wapniste i gipsy a sarmat przez ily, piaski, żwiry zlepieńce i piaskowce oraz ily krakowieckie.

Utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na osadach górnej kredy, pokrywają znaczny obszar gminy (głównie w części wschodniej) i związane są ze zlodowaceniem

południowo i środkowopolskim oraz interglacjałem mazowieckim. Złodowacenia środkowopolskie reprezentowane są przez najstarsze na obszarze gminy osady gliniaste. Zachowały się one w postaci niewielkich odosobnionych płatów na zboczach wzniesień kredowych.

Najmłodsze osady czwartorzędowe (holoceńskie) wypełniają doliny reprezentują je piaski (gruboziarniste z domieszką drobnych żwirów) oraz piaski humusowe i mady rzeczne. W dolinach rzek wytworzyły się namuły torfiaste tworząc najniższy podmokły poziom łąk.

O warunkach geologiczno-inżynierskich terenu decyduje skład litologiczny skał podłoża, ukształtowanie powierzchni terenu, a także głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych. Uwzględniając powyższe kryteria, wydzielono rejony o warunkach korzystnych i niekorzystnych (utrudniających budownictwo). Dogodne warunki do posadowienia fundamentów posiadają obszary o gruntach zwartych lub półzwartych, stokach umiarkowanych lub łagodnych, gdzie poziom wód gruntowych występuje na głębokości ponad 2m m.ppt. Rejony o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających rozwój budownictwa obejmuje obszary gruntów słabonośnych (organicznych, spoistych, plastycznych i miękkoplastycznych oraz grunty niespoiste i luźne).

Obszary gruntów skalistych węglanowych (margle, wapienie margliste z przeławiczeniami piaskowców) posiadają warunki budowlane dobre i bardzo dobre, pogarszają się wraz ze wzrostem skrasowienia, zaburzeń tektonicznych oraz spękań. Do tego obszaru zaliczono utwory górnokredowe dominujące na całym obszarze gminy. Kras kopalny (trzeciorzędowy) oraz kras współczesny może prowadzić do utrudnień w geotechnice.

Obszary gruntów piaszczysto-żwirowych fluwialnych oraz fluwioglacjalnych. Warunki budowlane dobre i bardzo dobre, polepszają się w miarę obniżania zwierciadła wody gruntowej. Do gruntów tych zaliczono piaski i żwiry tworzące poziomy (tarasy) erozyjno-akumulacyjnej w obrębie dolin rzecznych. Są to tereny średnikorzystne dla rozwoju osadnictwa na obszarze gminy.

Obszar gruntów gliniastych. Warunki dość dobre, pogarszają się w miarę podnoszenia się zwierciadła wód gruntowych. Zaliczono do nich gliny oraz utwory ilasto-mułkowe.

Obszar gruntów bagiennych. Warunki budowlane bardzo złe. Do obszarów tych zaliczono podmokłe mady na tarasie zalewowej oraz gleby łąkowo-torfowe, które występują w obrębie dolin rzecznych.

1.4. Surowce mineralne

Na terenie objętym opracowaniem występuje fragment udokumentowanego złoża surowców mineralnych. Jest to złożo gipsów mioceńskich "Borków-Chwałowice" o zasobach bilansowych 36 745,4 tys. ton, w tym w kat. B - 1 949 tys. ton, C₁ - 33 968,2 tys. ton i C₂ - 828,2 tys. ton.

Teren objęty zmianą Nr 4 Studium położony jest w terenie górniczym "Borków I", którego granice ustanowiono w koncesji Nr 36/96 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 września 1996 r. udzielonej na wydobywanie gipsów mioceńskich ze złoża "Borków - Chwałowice", zmieniona decyzją znak: DGwk/MZ/487/4561/98 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 grudnia 1998 r. oraz decyzją znak: DGiKGwk-4771-4/6678/08/LP Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r.

Kierunek rekultywacji wodno-ekologiczno-zadrzewieniowej z funkcją rekreacyjno-edukacyjną, na co Starosta Pińczowski wydał decyzję z dnia 8 lipca 1999r. znak: RLiO.VII.7520/11/99, która została zmieniona za zgodą stron decyzją z dnia 2 kwietnia 2002r. znak: RLiO.VII.6018a/4/02. Zgodnie z tą decyzją rekultywacja będzie prowadzona w oparciu o dokumentację projektową terenów poeksploatacyjnych złoża gipsów „Borków – Chwałowice”.

1.5. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym teren gminy Chmielnik leży w dorzeczu Wisły. Teren objęty zmianą Studium odwadniany jest bezpośrednio przez rzekę Nida.

Ustalenia dokumentu nie niosą za sobą oddziaływania na wody powierzchniowe. Projektowane tereny inwestycyjne położone są poza terenami dolin rzecznych i poza terenami podmokłymi.

1.6. Wody podziemne

Charakterystykę warunków hydrogeologicznych oraz sposoby zaopatrzenia ludności w wodę pitną oparto na danych z dokumentacji studni, objaśnień do Mapy hydrogeologicznej Polski, objaśnień do Szczegółowej mapy geologicznej Polski oraz na własnych obserwacjach terenowych.

Podstawę oceny jakości wód podziemnych stanowią dopuszczalne wartości poszczególnych składników, podane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej. Analiza przekroczeń dopuszczalnych wartości poszczególnych własności i składników

chemicznych wody oraz związana z tym konieczność i stopień skomplikowania przy jej uzdatnieniu pozwoliły ocenić jakość wód podziemnych.

Budowa geologiczno-strukturalna obszaru, ukształtowanie powierzchni oraz klimat decydują w znacznej mierze o zróżnicowaniu warunków hydrogeologicznych. Na terenie gminy, jak i na terenie objętym zmianą planu zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują wyłącznie w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

W obrębie trzeciorzędu występują dwa rozpoznane hydrogeologicznie poziomy hydrogeologiczne.

Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z piaskami i żwirami plejstoceniowymi zalegającymi w obrębie glin zwałowych, na glinach lub też bezpośrednio na starszym podłożu trzeciorzędowym. Poziom wód czwartorzędowych jest zróżnicowany i uzależniony od miąższości czwartorzędu i jego rozwoju litologicznego. W strefach dolinnych poziom wody zalega płytko w granicach od 1 do 5m od poziomu terenu, a głębokość studni nie przekracza 5m.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie ulegnie obniżeniu poziom wód gruntowych oraz podziemnych, gdyż inwestycje niosące takie skutki nie są przewidywane.

1.7. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

Planowane założenia projektowe, nie wymagają ustalenia zaopatrzenia w wodę i odprowadzenie ścieków.

1.8 Zagrożenia przyrodnicze i ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

Do istotnych zagrożeń naturalnych należą przyrodnicze zjawiska katastroficzne. W warunkach przyrodniczych naturalne zjawiska katastroficzne mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo i działalność ludzi oraz na twory ich działalności to głównie: powódzie, ruchy masowe wierzchniej warstwy litosfery i ekstremalne stany pogodowe. Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego są ekstremalne stany pogodowe, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zapobieganie ekstremalnym warunkom pogodowym jest niemożliwe, a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną. Zagrożenie pożarowe występuje szczególnie w porze letniej podczas suszy.

Przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie przemysłowego magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego

powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, natomiast przez „poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie” zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2007r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1232 ze zm.). Szczególnie zagrożone poważną awarią są obiekty przemysłowe, drogi szybkiego ruchu. W zakresie przeciwdziałania takim wypadkom zapobiegać może stosowanie przepisów BHP i ppoż.

1.9. Zagrożenie powodziowe

Na obszarze objętym zmianą Studium, nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

1.10. Charakterystyka warunków glebowych

Na analizowanym terenie występują następujące typy i rodzaje gleb:

1. gleby pseudobielicowe utworzone z piasków fluwioglacjalnych i glin zwałowych, Omawiane gleby na terenie gminy są glebami małopróchnicznymi, znajdujące się w słabym i średnim stopniu kultury rolnej. Są to gleby w większości o odczynie kwaśnym. Uprawia się na nich żyto, ziemniaki, owies, łubin i seladerę, rzadziej jęczmień i koniczynę.
2. gleby brunatne utworzone z piasków fluwioglacjalnych, glin zwałowych, ilów i pyłów pochodzenia wodnego, o podobnych właściwościach fizycznych i chemicznych jak gleby opisane w punkcie 1. Podobną mają również rolniczą przydatność.
3. rędziny brunatne, utworzone z wapieni trzeciorzędowych. Omawiane gleby zaliczone zostały do rędzin lekkich o odczynie lekko kwaśnym. Są strukturalne i łatwe do uprawy mechanicznej. Gleby te znajdują się w słabym stopniu kultury. Posiadają płytki poziom ornopróchniczy.
4. gleby aluwialne, są to gleby o stosunkach wodnych okresowo za mokrych, o składzie mechanicznym piasku gliniastego zalegającego na piasku luźnym. Uprawia się na nich rośliny pastewne.

Planowane nowe funkcje terenu położone są na glebach, dobrych, gdzie występują gleby III klasy bonitacyjnej, które wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

1.11. Szata roślinna

Dla obszaru gminy Chmielnik brak jest opracowania dotyczącego biotycznych elementów środowiska. Potencjalną roślinność naturalną terenu gminy wg „Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski w skali: 1: 300 000” są:

◆ *Pogórza Szydłowskiego*

- *ciepłolubne dąbrowy typu wyżynnego,*
- *niżowo-wyżynne eutroficzne lasy jodłowe z grabem i dębem,*
- *grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe, odmiana małopolska z bukiem i jodłą, forma wyżynna, seria uboga,*
- *grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe odmiana małopolska z bukiem i jodłą, forma wyżynna, seria żyzna,*
- *niżowy lęgowy las wiązowo-dębowy siedlisk wodogruntowych.*

◆ *w dolinie rzeki Sanica*

- *niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych,*
- *grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe, odmiana małopolska z bukiem i jodłą, forma wyżynna, seria uboga.*

Teren objęty projektem zmiany Studium, w większości charakteryzuje się występowaniem roślinności antropogenicznej, charakteryzującej się występowaniem upraw polowych - teren użytkowany rolniczo. Roślinności tej towarzyszą zbiorowiska ruderalne i synantropijne, które nie są objęte ochroną prawną. W trakcie wizji terenowej zinwentaryzowano pojedyncze kępy drzew o charakterze zadrzewień śródpolnych, które stanowią gatunki grusz polnych, brzoź oraz sosny. Nie zinwentaryzowano zadrzewień przydrożnych i nadwodnych.

*Na analizowanym terenie mamy do czynienia zarówno ze zbiorowiskami leśnymi (w bardzo małym zakresie), jak i nieleśnymi, wykształconymi na podłożu mioceńskich skał gipsowych. Drzewostan zbiorowisk leśnych zdominowany jest tutaj przez sosnę zwyczajną i dąb. Są to sztuczne nasadzenia (młodniki i drągowiny) o bardzo słabo wykształconym runie. W pozostałej części dominują pola uprawne z roślinnością segetalną z klasy *Stellarietea mediae*. Znajdują się tutaj następujące gatunki chwastów: ostróżka polna *Consolida regalis*, kurzyślak polny *Anagalis arvensis*, sporek polny *Spergula arvensis*, czyściec prosty *Stachys recta*, poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit* i in. Częściowo znajdują się ugory, gdzie zaniechana została gospodarka rolna. Znajdują się tutaj gatunki synantropijne z klasy *Stellarietea mediae*, np.: stulisz *Loesela* *Sisymbrium loeselii*, stulisz lekarski *Sisymbrium officinale*, stulicha psia *Descurainia sophia*, życica trwała *Lolium perenne*, babka zwyczajna *Plantago major*, wiechlina roczna *Poa annua*, ostrożeń polny *Cirsium arvensis*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, prosienicznik szorstki *Hypochoeris radicata*, szarota leśna *Gnaphalium sylvaticum*. Ponadto występuje tu turzyca owłosiona*

Carex hirta, przymiotno ostre *Erigeron acris*, skrzyp polny *Equisetum arvensis*, żółtlica orzęsiona *Galinsoga ciliata*, żółtlica drobnokwiatowa *G. parviflora*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*. Z krzewów znajdują się tu gatunki róż *Rosa cecina* i zapoznana *R. sherardii*.

Na terenie objętym projektem zmiany Studium, jak już wcześniej wspomniano występują niewielkie kompleksy lasów będących własnością osób fizycznych, położonych na siedliskach boru mieszanego świeżego. W składzie gatunkowym dominuje sosna i dąb. Lasy te zostaną przeznaczone na cele nieleśne, w związku z tym Burmistrz Miasta i Gminy Chmielnik wystąpi do właściwego organu o zgodę na cele nieleśne. Marszałek Województwa Świętokrzyskiego wyraził zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne decyzją znak: OWS-III.7151.22.2.2015 z dnia 14 października 2015r. Łączna powierzchnia gruntów, dla których uzyskano zgodę na zmianę przeznaczenia wynosi 1,1820 ha.

W granicach terenu górniczego położonego w Ostoi Stawiany, ale poza granicami projektu zmiany Studium występują następujące siedliska będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000: 6510 - ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże, 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.

W obszarze analizowanym w trakcie prowadzonych w różnych porach okresu wegetacyjnego nie zinwentaryzowano gatunków i siedlisk objętych ochroną na podstawie przepisów odrębnych.

1.12. Świat zwierząt

Fauna terenu objętego zmianą Studium podobnie jak szata roślinna jest mało zróżnicowana. Szczególnie silne związki z roślinnością i topoklimatem wykazuje fauna bezkręgową. Świat ssaków, które są obiektem gospodarki łowieckiej jest rozpoznany dokładniej. Występują tu kuropatwy i bażanty, a więc gatunki wędrowne. Z małych drapieżników zarejestrowano kunę i tchórza oraz lisa.

Na badanym terenie nie występują gatunki ptaków wymierających wpisanych na listę w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Nie stwierdzono również na tym obszarze gatunków objętych ochroną gatunkową, ani gatunków ptaków podlegających ochronie strefowej. Nie stwierdzono występowania gatunków znajdujących się na liście gatunków naturowych. W granicach terenu górniczego położonego w Ostoi Stawiany, ale poza granicami projektu zmiany Studium występują następujące gatunki będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000: 61077 - modraszek telejus, 1166 - traszka grzebieniasta, 1014 - poczwarówka zwężona.

Planowane poszerzenie eksploatacji złoża nie spowoduje utraty terenów lęgowych i bazy pokarmowej dla ptaków, ponieważ teren objęty zmianą Studium posiada rolniczy charakter, przez co nie stanowi naturalnego środowiska dla bytowania i rozrodu występujących tu ptaków. Na występujących tu drzewach i krzewach nie zinwentaryzowano żadnych gniazd ptasich.

Na terenie objętym projektem zmiany Studium oraz bezpośrednio do niego przylegającym nie stwierdzono występowania chronionych gatunków owadów.

1.13. Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie gminy nie ma punktu pomiarowego jakości powietrza. Najbliżej położonym miejscem pomiarów opadu pyłu jest Busko - Zdrój (stacja nie prowadzi pomiarów innych zanieczyszczeń), w którym średni opad wynosił w 1997 r. – 70,4 g/(m²/rok), a w 2000r. – 39,4 g/(m²/rok).

Na terenie gminy brak jest istotnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery. Lokalnie na jakość powietrza mogą oddziaływać jednostki posiadające własne kotłownie. Większość lokalnych kotłowni jest opalana węglem, koksem, drewnem i trocinami.

W związku z powszechnym zastosowaniem paliw stałych, jako głównych nośników energii, na stan aerosanitarny gminy bardzo duży wpływ ma również tzw. „niska emisja” z indywidualnych gospodarstw domowych. Sytuację pogarsza, obserwowane dość powszechnie, spalanie w gospodarstwach domowych różnego rodzaju odpadów palnych, np. plastikowych opakowań. Może to mieć wpływ na podwyższanie stopnia zanieczyszczenia powietrza szczególnie niebezpiecznymi substancjami powstającymi podczas spalania złożonych związków organicznych (węglowodory policykliczne, chlorowcopochodne).

Czynnikiem ujemnie oddziaływującym na stopień zanieczyszczenia powietrza jest również wzrastająca emisja zanieczyszczeń (głównie węglowodorów i tlenków azotu) związana z ruchem samochodowym oraz emisja hałasu, przy czym należy zaznaczyć, że na terenie gminy natężenie ruchu kołowego jest niewielkie.

Na stan czystości powietrza na terenie gminy decydujący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe przemieszczające się zgodnie z przeważającymi kierunkami wiatrów (zachodnie i północno-zachodnie) z dużych ośrodków przemysłowych Górnego Śląska, Belchatowa i Krakowa.

Czynnikiem ujemnie oddziaływującym na stopień zanieczyszczenia powietrza jest również wzrastająca emisja zanieczyszczeń (głównie węglowodorów i tlenków azotu)

związana z ruchem samochodowym oraz emisja hałasu, generowane wzdłuż głównych dróg gminy.

Ustalenia projektu zmiany Studium nie przewidują lokalizacji obiektów budowlanych powodujących zanieczyszczenia atmosfery. Jedyne źródłem zanieczyszczeń powietrza będzie zwiększony ruch samochodów osobowych i ciężarowych związany z nowym terenem eksploatacji surowców mineralnych.

1.14. Zagrożenie hałasem

Źródłem uciążliwości akustycznych w obrębie obszaru objętego zmianą Studium jest głównie ruch samochodowy emitowany z drogi powiatowej oraz tereny związane z eksploatacją złoża gipsów. Droga ta docelowo zostanie przebudowana i zmodernizowana tak aby nie niosła przekroczeń hałasu, natomiast w stosunku do eksploatacji złoża gipsów zostaną zastosowane rozwiązania ograniczające jego oddziaływanie na tereny sąsiednie.

1.15. Prawna ochrona przyrody

Teren objęty zmianą Studium położony jest w Nadnidziańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, który położony jest na otulinie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Zakazy obowiązujące na tym terenie określone zostały w Uchwale Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Śwēt. z 2014 r. poz. 3156). Ww. akt prawny ustala również działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów.

Zgodnie w w/w przepisami na terenach tych zabrania się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

W zakresie czynnej ochrony ekosystemów na terenie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązują następujące działania:

- 1) ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;*
- 2) szczególna ochrona ekosystemów i wyjątkowo cennych krajobrazów;*
- 3) zachowanie naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej i halofitowej;*
- 4) zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych i wodno-błotnych;*
- 5) zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.*

Obszar objęty analizą położony jest poza obszarami Natura 2000. Najbliższy taki obszar Ostoja Stawiany PLH260033 oddalona jest ok. 950 m na północ od granic opracowania zmiany planu, a Ostoja Nidziańska PLH260003 oddalona jest ok. 3 km na południowy-zachód.

W stosunku do obszaru Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogarszania stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,*
- 2) wpływania negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,*
- 3) pogarszania integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązań z innymi obszarami.*

1.16. Najważniejsze problemy ochrony środowiska na obszarze objętym projektem zmiany Studium

Obszar objęty zmianą Studium nie należy do znacznie przekształconych przez człowieka rejonów województwa świętokrzyskiego. Największym zagrożeniem środowiska przyrodniczego na tym terenie jest eksploatacja złoża gipsów mioceńskich "Borków-Chwałowice".

1.17. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji eksploatacji złoża gipsów:

- pogorszenie warunków akustycznych,*
- prowadzenie prac budowlanych polegających na usuwaniu mas ziemnych w okresie od 15 sierpnia do 15 października,*

- *negatywny wpływ na stan krzewów na skutek wycięcia ich z terenu eksploatacji,*
- *w wyniku usunięcia roślinności i warstwy próchnicznej gleby zginie ilość ruchliwych zwierząt (małych) znajdujących się w zewnętrznej warstwie ziemi,*
- *w trakcie budowy niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz w okolicy (głównie płazy, gady i ptaki),*
- *usunięcie roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace; zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,*
- *poprawa stanu na rynku pracy (zatrudnienie),*
- *należy ograniczać do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy (na skraju inwestycji) nie przeznaczone do wycinki zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,*
- *warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu,*
- *dokładne warunki będą podane na etapie wydania koncesji i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.*

Ocena uwarunkowań ekofizjograficznych

Teren objęty opracowaniem charakteryzuje się korzystnymi warunkami dla rozwoju funkcji wskazanych przewidywanych w założeniach do projektu dokumentu, gdyż:

- *zostało udokumentowane złożo surowców mineralnych,*
- *położony jest poza terenami podmokłymi i dolin rzecznych,*
- *nie występują tu siedliska roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną.*

BIBLIOGRAFIA

Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 1994.

Andrzejewski R., Weigle A. (red.): Różnorodność biologiczna Polski, Warszawa 2003.

Kondracki J.: Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, Warszawa 1994.

Kondracki J.: Geografia regionalna Polski, Warszawa 1998.

Liro A. (red.): Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET — Polska, Warszawa 1995.

Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Chmielnik, który utracił moc 1 stycznia 2004 r.

Mapy ewidencji gruntów gminy Chmielnik.

Mapa glebowo-rolnicza gminy Chmielnik.

Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2003.

Uproszczony plan urzędzenia lasów dla wsi Chomentówek.

Program ochrony gruntów w woj. świętokrzyskim, JUNG Puławy 2001.

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2003.

Raporty o stanie środowiska, WIOŚ, Kielce.

Roczniki statystyczne, Urząd Statystyczny w Kielcach.

Sidło P., Stachurski M., Wójtowicz B.: Przyroda województwa świętokrzyskiego, Kielce 2000.

Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w roku 2005 WIOŚ 2006.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chmielnik.

Waloryzacja rolnicza gleb Polski (wg gmin), JUNG Puławy 1981.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego "Borków I" na obszarze gminy Pińczów, Chmielnik i Kije w zakresie dotyczącym gminy Chmielnik, zatwierdzony uchwałą Nr XV/190/2004 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego "Borków I" na obszarze gminy Pińczów, Chmielnik i Kije, w zakresie dotyczącym gminy Chmielnik (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 174 poz. 2363 z dnia 7. 10. 2004 r.).