

Prognoza wyłożona do publicznego wglądu w dniach od r. dor

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ ZMIANY NR 1 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY SITKÓWKA - NOWINY**

Opracował

JerzyPartyka

Kielce, 2013

SPIS TREŚCI

I. ZAWARTOŚĆ PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1. Wprowadzenie.
 - 1.1. Informacje wstępne.
 - 1.2. Podstawa prawna prognozy.
 - 1.3. Materiały wejściowe.
2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

II. ANALIZA I OCENA

1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny.
2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
3. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka Nowiny.
5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, 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.

III. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

IV. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzonej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

V. Bibliografia

1. WPROWADZENIE

1.1. Informacje wstępne.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny, nazwana w dalszej części opracowania prognozą.

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach pismem znak : WPN-II.411.1.101.2012.MK z dnia 07.12.2012 r. oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym pismem znak : SE.V-4412/19/12 z dnia 20.11.2012 r.

W trakcie podania publicznej informacji o przystąpieniu do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko uwagi i wnioski do prognozy nie wpłynęły.

1.2. Podstawa prawna prognozy.

Podstawą prawną opracowania niniejszej prognozy jest art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami);

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano przepisy następujących aktów prawnych:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami);
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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami);
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 647 z późniejszymi zmianami);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. z 2013 r. Dz. U. poz. 627 z późniejszymi zmianami);
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późniejszymi zmianami);
6. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późniejszymi zmianami);
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2004 r. nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami);
8. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981 z późniejszymi zmianami);
9. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz. 59 z późniejszymi zmianami);
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2010r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.);
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 ze zm.);
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
14. 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).

1.3. Materiały wejściowe.

1. Opracowanie ekofizjograficzne do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny.
2. Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny.
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny.
4. Raporty o stanie środowiska, WIOŚ, Kielce.
5. Dane Urzędu Statystycznego w Kielcach.

2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

Projekt zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny obejmuje teren położony w granicach określonych w załączniku graficznym do niniejszej prognozy.

Podstawowym powodem opracowania projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny była konieczność zmiany przebiegu projektowanej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Radkowice (gm. Chęciny) - Kielce Piaski wraz z „pasem technologicznym” (o szer. 50,0 m) po 25 m po obu stronach od jej osi. Jest to fragment całości zadania obejmującego przebudowę stacji energetycznych Kielce Piaski w mieście Kielcach i Radkowice w gminie Chęciny oraz realizację linii napowietrznej 220 kV pomiędzy tymi stacjami. Projekt zmiany Studium obejmuje swym opracowaniem tereny istniejącej międzynarodowej drogi krajowej przebudowanej do klasy drogi ekspresowej S7, fragmenty terenów leśnych po obu stronach drogi ekspresowej, istniejące tereny usługowej i mieszkaniowej oraz tereny rolne w sąsiedztwie istniejącej drogi ekspresowej S7.

Mając na uwadze powyższe niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczyć będzie jedynie oddziaływania na środowisko planowanej linii energetycznej, ponieważ dla pozostałych elementów zagospodarowania przestrzennego ocena oddziaływania na środowisko została przeprowadzona i są to tereny przekształcone przez człowieka.

3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

Niniejsza prognoza była opracowywana równolegle z projektem zmiany Studium oraz po jego zakończeniu. Punktem odniesienia dla prognozy jest istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym.

Dla dokonania oceny skutków oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium skorzystano z doświadczeń zdobytych podczas wykonywania opracowań o podobnej tematyce. Całość ustaleń podporządkowano konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju z zachowaniem racjonalnego i całościowego traktowania zasobów środowiska przyrodniczego.

Podstawowym celem prognozy jest analiza i wskazanie najkorzystniejszych dla środowiska rozwiązań planistycznych, poprzez:

- > identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na wszystkie komponenty środowiska na danym obszarze, jakie może wywołać realizacja ustaleń przestrzennych zawartych w projekcie zmiany Studium;
- > konsultacje wewnętrzne na etapie przygotowywania projektów prognozy i zmiany Studium, celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie i dla zdrowia mieszkańców.
- > pełne poinformowanie o skutkach wpływu ustaleń zmiany Studium dla środowiska przyrodniczego.

4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień projektu zmian Nr 1 Studium, a później monitoringiem określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) następujące komponenty środowiska i elementy zagospodarowania:

- jakość wód powierzchniowych

- jakość wód podziemnych
- jakość powietrza atmosferycznego,
- klimat akustyczny,
- stan zachowania najcenniejszych siedlisk przyrodniczych i gatunków będących celem ochrony w obrębie występujących obszarów Natura 2000 „Wzgórza Chęcińsko – Kieleckie”,

Monitoring jakości elementów środowiska proponuje się realizować w zakresie wynikającym z omawianych przepisów dotyczących Państwowego Monitoringu Środowiska, corocznie dla wód powierzchniowych i powietrza atmosferycznego. W odniesieniu do przyrody w cyklu 5 letnim.

Ponadto zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Wójt gminy dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowaniu planów miejscowych. Ocena odbywa się raz w czasie kadencji.

5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu.

Ustalenia projektu zmian Nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny nie powodują transgranicznego oddziaływania, gdyż teren ten oddalony jest od granic państwa o kilkaset kilometrów.

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Celem niniejszej prognozy jest określenie i oszacowanie skutków dla środowiska przyrodniczego realizacji ustaleń projektu zmiany Nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miedziana Góra .

Teren opracowania położony w sołectwie Szewce - Zawada . Teren objęty projektem zmianą Nr 1 Studium obejmuje łącznie powierzchnię ok. 69,6 ha .

Teren objęty projektem zmian Nr 1 Studium położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej Nr 7, która obecnie została przebudowana do parametrów drogi ekspresowej . Ustalenia projektu zmian Nr 1 Studium zakładają realizację nowej linii wysokiego napięcia 220 kV. Na etapie zmiany Studium zakłada się w dwa warianty jej przebiegu oznaczone na rysunku zmiany Studium literami A i B . Wybór wariantu zostanie dokonany na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia projektu dla terenu objętego zmianą Nr 1 Studium narzucają zasady korzystania ze środowiska oraz określają zasady ochrony zasobów przyrody niniejszego terenu.

Tereny objęte opracowaniem położone są w Chęcińsko - Kieleckim Parku Krajobrazowym.

W północnej części trasa projektowanej linii 220 kV położona jest w obrębie proponowanego do objęcia ochroną obszaru NATURA 2000 „Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie” PLH 260041

Projektowane zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko i będą polegały na wyznaczeniu trasy pod linię wysokiego napięcia 220 kV. Wprowadzone zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym nie wpłyną negatywnie na Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy oraz nie będą kolidować z zakazami obowiązującymi na tym terenie wskazanymi w rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego Nr 75/2005 z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156 , poz.1936) oraz planem ochrony określonym Uchwałą Nr XL/7000/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2010 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Chęcińsko- Kieleckiego Parku Krajobrazowego . Ponadto projektowane zagospodarowanie terenu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszaru NATURA 2000 i na proponowane specjalne obszary chronionych siedlisk NATURA 2000 "Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie" (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 254 , poz. 2543 ze zm.) . Dzięki właściwemu określeniu potencjalnych zagrożeń i w konsekwencji wpisaniu do projektu zmiany Studium szeregu zakazów i nakazów umożliwi wyeliminowanie lub skuteczne ograniczenie negatywnych skutków tej zmiany. Ustalenia projektu zmiany Nr 1 Studium nie spowodują istotnego zwiększenia uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi, przy zachowaniu wszelkich ograniczeń wynikających z obowiązujących przepisów prawa.

II. ANALIZA I OCENA

1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny.

1.1. Położenie obszaru objętego projektem Studium.

Obszar objęty zmianą Studium położony jest w zachodniej części gminy Sitkówka - Nowiny w sołectwie Szewce i obejmuje powierzchnię około 41,3 ha. Według podziału fizyczno – geograficznego Polski J. Kondrackiego (1998) opisany obszar znajduje się w obrębie makroregionu Wyżyna Kielecka oraz mezoregionu Góry Świętokrzyskie. Pod względem geologiczno strukturalnym południowa część gminy wchodzi w skład Gór Świętokrzyskich zbudowanych głównie z utworów staropaleozoicznych reprezentowanych przez kambry dolny, sylur, dewon dolny, dewon środkowy, dewon górny i perm. Teren od północy ograniczony jest pasmem Gór Zgórskich i Dymińskich, natomiast na południu w części zachodniej Grzbiet Bolechowicki przechodzący ku południowemu – wschodowi w pasmo pojedynczych, odizolowanych wzgórz na linii Brzeziny – Morawica.

Południowa część gminy (w tym obszar objęty opracowaniem zmiany Studium) położona jest na fragmencie podziemnego zbiornika wody GZWP418 Gałęzice – Bolechowice – Borków. Cały obszar objęty opracowaniem zmiany Studium położony jest w dorzeczu Nidy i odwadniany jest przez rzekę Bobrzę. Teren opracowania zmiany Studium położony jest na terenie Chęcińsko -Kieleckiego Parku Krajobrazowego, którego zasady ochrony zostały określone w Rozporządzeniu Nr 75/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156, poz.1936 z późn. zm.) oraz w planie ochrony ustanowionego Uchwałą Nr XL/700/10 w sprawie planu ochrony Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 254, poz. 2543 ze zm.). Teren opracowania położony jest na terenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Chęcińsko – Kieleckie PLH 260041 mającym znaczenie dla Wspólnoty. Wymagane jest uwzględnienie celów ochrony tych obszarów, o jakich mowa w art.33 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zmianami).

Teren objęty opracowaniem położony jest przy istniejącej międzynarodowej drodze ekspresowej S7, która została przebudowana do parametrów drogi ekspresowej dwujezdniowej.

1.2. Rzeźba terenu.

Według powszechnie obowiązującego podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (1978,1994), cały obszar objęty zmianą Studium położony jest w granicach mezoregionu Gór Świętokrzyskich (342.34), wchodzącego w skład makroregionu Wyżyna Kielecko - Sandomierskiej (342.3).

Pod względem morfologicznym badany obszar stanowi wysoczyznę morfologiczną łagodnie pochylającą się w kierunku zachodnim. Dominującym elementem rzeźby terenu na całym obszarze są długie stoki i zbocza o nachyleniu 5%-12%. W części zachodniej gminy, zwłaszcza na grzbieciech bolechowickim i zgórskim dominują długie stoki o nachyleniu powyżej 12%. W dolinach rzecznych spadki nie przekraczają 5%. Środkową część gminy przecina dolina rzeki Bobrzy o kierunku północ – południe, a od zachodu dolina strumyka Bobrzyczki. Obszar gminy charakteryzuje się zróżnicowaną morfologią nawiązującą bezpośrednio do budowy geologicznej i litologii skał podłoża. W strukturze obszaru dominują grzbiety i garby denudacyjne. Ich układ jest odzwierciedleniem tektonicznych kierunków: kaledońskiego, waryscyjskiego i alpejskiego. Od północy gminę ograniczają dwa niewielkie pasma o zawilej rzeźbie i silnie zróżnicowanej morfologii: Zgórskie (388 m) i Posłowickie (389 m) zbudowane ze skał staropaleozoicznych kaledońskiego elementu tektonicznego antykliny dymińskiej. Z Pasmem Zgórskim graniczy bezpośrednio od południowego – zachodu monoklinarny wapienno - zlepieńcowy Grzbiet Bolechowicki (328 m), który rozpoczyna ciągnący się ku wschodowi szereg wzniesień zbudowanych ze skał węglanowych. Do podstawowych form morfologicznych występujących na obszarze gminy należą:

- dna dolin rzecznych,
- doliny zboczowe i suche dolinki,
- ostańce węglanowe.

W pasie istniejącej drogi ekspresowej występują także formy antropogeniczne, tj. nasypy i wkopy drogowe.

Rzędne powierzchni terenu wzdłuż trasy „pasa technologicznego” wahają się w granicach 20 m. W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium rzeźba terenu nie ulegnie zmianie. Roboty ziemne dotyczyć będą jedynie plantowania (wyrównania terenu) pod przyszłe słupy linii napowietrznej.

Z uwagi na możliwość regulacji usytuowania fundamentów pod słupy wsporcze linii napowietrznej 220 kV, zawsze istnieje możliwość ich usytuowania w optymalnym położeniu względem powierzchni topograficznej i geologicznej fragmentu terenu.

1.3. Budowa geologiczna.

Według powszechnie obowiązującego podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (1978,1994), cały obszar objęty zmianą Studium położony jest w granicach mezoregionu Gór Świętokrzyskich (342.34), wchodzącego w skład makroregionu Wyżyny Kielecko - Sandomierskiej (342.3) zbudowanego głównie z utworów staropaleozoicznych. Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest w obrębie południowo – zachodniej części trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich. Występujące tu struktury wytworzyły się w kaledońsko – waryscyjskim cyklu diastroficznym. Kaledonity zaznaczyły się głównie w osadach staropaleozoicznych natomiast orogeneza waryscyjska, wywierając dominujący wpływ na ukształtowanie strukturalne regionu łysogórskiego, uformowała w regionie kieleckim synklinorium kielecko – łagowskie. Budujące go utwory dewonu i górnego karbonu zostały ujęte w szereg asymetrycznych fałdów intensywnie pociętych uskokami, rozwijających się na starych kaledońskich założeniach. Główną formą strukturalną gminy jest synklina gałęzicko – bolechowicko – borkowska wypełniona utworami dewonu i karbonu. Od północy i południa ograniczają ją antykliny dymińska i chęcińska zbudowane w jądrze z osadów starszego paleozoiku: kambru ordowiku i syluru. Utwory kambru to głównie piaskowce, mułowce i łowce z wkładkami piaskowca natomiast w ordowiku dominują łupki graptolitowe i piaskowce cienkoławicowe. Osady syluru na terenie gminy nie występują. Utwory dolnodewońskie zalegają bezpośrednio na różnych ogniwach osadów staropaleozoicznych. Są to osady mułowcowo – piaskowcowe przechodzące wyżej w gruboławicowe piaskowce kwarcowe i kwarcytowe. W stropie dewonu dominują osady łowcowo – mułowcowe z wkładkami piaskowców, mułowców i dolomitów. Najniższe ogniwa dewonu środkowego, początkowo wyrażone serią ilasto – margliczno – dolomityczną przechodzą poprzez margle dolomityczne i dolomity margliste w krystaliczne, ciemno – szare dolomity płytowe dolnego żywetu. Żywet jest dwudzielny. W niższych jego poziomach przeważają dolomity, natomiast w wyższych, kompleks przewarstwianych się krystalicznych wapieni organogenicznych, marglistych i dolomitycznych. Dewon górny reprezentują wapień, wapień margliste i łupki wapniste, natomiast karbon dolny – łupki mułowcowe z wkładkami piaskowców. W kierunku zachodnim i północnym struktury synklin gałęzicko – bolechowicko – borkowskiej zanurzają się pod utwory permsko- mezozoiczne.

Na zerodowanych osadach dewońsko – karbońskich w lokalnych obniżeniach zalegają zlepieńce czerwonego spągowca przykryte osadami cechsztynu charakteryzującymi się nieciągłym wykształceniem pierwszego i trzeciego cyklotemu oraz brakiem osadów morskich w cyklotemie drugim. W dolnej części cechsztynu, najprawdopodobniej odpowiedniku wapienia cechsztyńskiego, dominują wapień z przerostami dolomitowymi. Wyżej przeważają osady marglisto – ilaste z wkładkami piaskowców.

Profil triasu zapoczątkowuje kompleks zlepieńców i brekcji wapienno – dolomitowej współwystępujących z mułowcami i łowcami oraz drobnoziarnistymi piaskowcami, będący rezultatem depozycji osadów aluwialnych i jeziornych. W wyższej części pstręgo piaskowca dominują piaskowce o zróżnicowanym uziarnieniu ze sporadycznymi wkładkami łowców lub mułowców. Środkowy pstry piaskowiec charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem litologicznym. W przewadze budują go mułowce i łowce, w których występują cienkie wkładki zlepieńców heterolitów i piaskowców drobnoziarnistych. Na obszarze gminy Sitkówka – Nowiny osady pstręgo piaskowca występują w jej północno – zachodniej części i kończą profil osadów starszego podłoża.

Erozyjne obniżenia morfologiczne rozwinięte w utworach dewońsko – triasowych wypełniają osady czwartorzędowe. Materiały uzyskane wierceńiami zlokalizowanymi w zachodniej części Gór Świętokrzyskich, wskazują, że w niższej ich części dominują osady plejstocenske zlodowacenia południowopolskiego reprezentowane przez żwiry, ropy, piaski i mulki miejscami przykryte gliną zwalową. Nadległe piaski dolinne i żwiry licznym materiałem północnym oraz lessy i lessy piaszczyste zaliczane do zlodowacenia środkowopolskiego. Współczesne doliny rzeczne wypełniają osady aluwialne holocenu. Miąższość plejstocenske – holoceńskie przykrycia jest bardzo różna i waha się w granicach od kilku do kilkudziesięciu metrów.

Na całym obszarze gminy mamy także do czynienia z utworami antropogenicznymi. Lokalizacja takich utworów dotyczy także obszaru objętego opracowaniem projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka- Nowiny – szczególnie w sąsiedztwie istniejącej drogi ekspresowej E7.

- grunty antropogeniczne w postaci zróżnicowanych gruntów nasypowych , są świeżym podłożem , które wymaga każdorazowo przebadania geotechnicznego .

Budowa geologiczna terenu objętego projektem zmiany Studium w zakresie terenów wyznaczonych pod przebieg linii napowietrznej 220 kV stanowi grunty korzystne dla posadowienia słupów, choć należy się liczyć z występowaniem gruntów antropogenicznych, przetworzonych w wyniku robót drogowych na odcinku zachodniego pasa drogowego i w jego otoczeniu. Są to grunty nośne, podścielane utworami skalistymi. Realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłyną negatywnie na budowę geologiczną.

1.4. Surowce mineralne.

Teren objęty ustaleniami projektu zmiany Studium położony jest poza granicami udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Ustalenia projektu zmiany Studium nie zakładają dokumentacji złóż surowców mineralnych.

1.5. Wody powierzchniowe.

Pod względem hydrograficznym teren analizowany leży w dorzeczu Wisły, a bezpośrednio teren położony jest w dorzeczu Nidy. Teren objęty opracowaniem projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego odwadniany jest przez strumyk Bobrzyczkę będący dopływem rzeki Bobrzy, która stanowi główny dopływ prawobrzeżnej Czarnej Nidy. Teren zmiany Studium położony jest poza dolinami rzecznyymi natomiast obejmuje dolinę górnego biegu strumyka Bobrzyczki .

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych i nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe znajdujące się w obszarze objętym opracowaniem zmiany Studium.

1.6. Wody podziemne.

Skomplikowana budowa geologiczna , a zwłaszcza liczne zaburzenia tektoniczne powodują zróżnicowanie warunków hydrogeologicznych . Zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędu , triasu oraz permu i dewonu . Skaly starszego paleozoiku : kambru , ordowiku , syluru i dolnego dewonu wykształcone jako łupki , mułowce i piaskowce są utworami niewodonośnymi . Również za niewodonośne należy uznać utwory karbonu . Na obszarze gminy występują następujące piętra wodonośne : czwartorzędowe piętro wodonośne , triasowe piętro wodonośne , permskie piętro wodonośne i dewońskie piętro wodonośne . Poziom środkowodewoński związany z wapieniami i dolomitami eiflu , żywetu oraz niższą częścią dewonu górnego – franu – charakteryzuje się wodami szczelinowo – krasowymi o zmiennej wydajności , związanej ze zróżnicowaniem litologicznym kolektora wodonośnego , jego spękaniem i skrasowieniem jest eksploatowany szeregiem studni wierconych . Ich wydajność zmienia się w szerokich granicach : od dziesiątych m³/ h do 300 m³/ h przy niewielkich depresjach . Jest to najważniejszy zbiornik wodonośny w gminie Sitkówka – Nowiny i w gminach przyległych .Strukturalnie związany jest z synkliną gałęzicko – bolechowicko – borkowską zbudowaną z utworów dewońsko – karbońskich miejscami przykrytych osadami górnego permu .Strukturę tą od północy i od południa ograniczają wodonośne utwory antykliny dymińskiej i checińskiej stanowiące bariery regionalne dla krążących wód . Wodonośne skaly dewonu środkowego tej synkliny zostały wydzielone jako główny zbiornik wód podziemnych – GZWP 418 Gałęzice – Bolechowice – Borków . Zasoby wód podziemnych w obrębie gminy i obszary ich zasilania podlegają szczególnej ochronie polegającej na zapobieganiu i przeciwdziałaniu powstawania zanieczyszczeń mogących wpłynąć negatywnie na jakość i ilość wody .Wody podziemne są dobrej jakości i obecnie nie ma zidentyfikowanych źródeł zagrożenia stanu ich czystości . Na obszarach zasilania wód podziemnych podlegających szczególnej ochronie , wykluczona jest lokalizacja obiektów związanych z gospodarką ściekową i odpadową z uwagi na możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do gruntu . Niedopuszczalne jest także stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych .

Ustalenia opracowywanego projektu zmiany Studium nie będą stwarzały żadnego zagrożenia dla stanu zasobów i stanu jakości wód podziemnych w zbiorniku GZWP 418 Gałęzice – Bolechowice – Borków , ponieważ fundamentowanie słupów linii energetycznej nie naruszy struktury wodonośnej w obrębie GZWP.

1.7. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków.

Teren objęty ustaleniami projektu zmiany Studium położony jest poza terenami ujęć wód podziemnych oraz strefami pośrednimi od ujęć wód podziemnych.

Ustalenia projektu zmiany Studium nie przewidują utworzenia na tym terenie ujęć wód podziemnych i powierzchniowych, a planowana inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę. Ścieki nie będą wytwarzane.

1.8. Zagrożenie powodziowe.

Na obszarze projektu zmiany nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka – Nowiny brak jest wyznaczonych ustawowo obszarów zalewowych - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne .

1.9. Charakterystyka warunków glebowych.

Według rejonizacji glebowo-rolniczej (JUNG - Puławy 1980r) pokrywą glebową na obszarze gminy Sitkówka – Nowiny tworzą utwory plejstoceniowe , starszej epoki czwartorzędowej , zalegające na wapieniach . Miejscami te wapienie wychodzą na powierzchnię będąc tworzywem rędzin właściwych i brunatnych . Utwory plejstoceniowe głównie piaski są tworzywem gleb rdzawych (właściwych , brunatnych i bielcowych) oraz brunatnych wylugowanych . Ogólnie bonitacja gleb gruntów ornych jest niekorzystna . Na obszarze gminy przeważają gleby słabe i najsłabsze (kl.V i VI), które stanowią prawie 82% powierzchni . Niekorzystnie również przedstawia się bonitacja użytków zielonych , ponieważ ponad 85% użytków zaliczona jest do klasy V i VI . Gleby pochodzenia organicznego występują w obrębie wsi Zagrody i są to gleby murszowe .Teren opracowania zmiany Studium obejmuje grunty leśne obszaru „pasa technologicznego” pod linię 220kV w obrębie , których występują przetworzone grunty podłoża , pochodzenia antropogenicznego o zróżnicowanym charakterze :

- gleby tzw. zdegradowane w sąsiedztwie pasa drogowego
- gleby podłoża pochodzącego z gleb w pasie leśnym na odcinku leśnym

oraz grunty rolne sąsiadujące z terenem drogi ekspresowej.

Teren wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, gdyż planowana linia elektroenergetyczna położona jest w części na terenach gruntów leśnych. Zgoda taka zostanie uzyskana odrębną decyzją administracyjną.

1.10 . Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego Polski (W. Szafer, 1977 r.) obszar południowy gminy należy do Krainy Świętokrzyskiego Okręgu Łysogórskiego. Pod względem przyrodniczym najcenniejszy jest Chęcińsko – Kielecki Park Krajobrazowy wraz z jego otuliną . Jednym z najważniejszych zasobów tego terenu jest szata leśna. W strukturze własnościowej przeważają lasy państwowe, zarządzane przez Nadleśnictwo Kielce Obręb Kielce. Gospodarka leśna w lasach państwowych prowadzona jest w oparciu o aktualne plany urzędu gospodarstwa leśnego. Na obszarze objętym opracowaniem zmianą Studium zidentyfikowano następujące rodzaje lasów : las mieszany świeży , las wyżynny , las świeży i las mieszany wyżynny .

W trakcie inwentaryzacji wykonanej dla potrzeb spisu organizmów żywych wzdłuż przebiegu linii elektroenergetycznej 220 kV zidentyfikowano w sąsiedztwie opracowywanej zmiany Studium charakterystyczny typ zbiorowiska roślinnego *Tilio Carpinetum* . Zespół grądu subkontynentalnego *Tilio – Carpinetum* należy do klasy *Quercus – Fagetea* na badanym terenie jest reprezentowany w zachodniej części Pasma Zgórskiego będącego fragmentem rezerwatu Zgórskie Góry . Jest to siedlisko chronione , wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej , kod 9170 .

Planowana linia energetyczna usytuowana jest na skraju lasu w obrębie „pasa drogowego” drogi ekspresowej E 7 w większości pozbawionego już drzewostanu. Linia energetyczna będzie prowadzona w obszarach leśnych na tzw. słupach „leśnych” , które będą prowadziły przewody ponad drzewami, co ograniczy wycinkę drzew jedynie do miejsc lokalizacji fundamentów pod słupy energetyczne o powierzchni od 25 m² do 50 m². Do prowadzenia linii elektroenergetycznej wykorzystana zostanie także już istniejąca przecinka leśna.

Na obszarze objętym zmianą Studium na podstawie inwentaryzacji florystycznej wyodrębniono także 15 gatunków flory objętej ścisłą ochroną gatunkową jak : kopytnik pospolity , bluszcz pospolity , kruszczyk szerokolistny ,gnieźnik leśny , borowik szlachetny , paprotka zwyczajna , żłobik koralowy , podkolan zielonawy , buławnik mieczolistny , wawrzynek wilczczyko , centuria pospolita , przylaszczka pospolita , zawilec wielkokwiatowy , konwalia majowa , płonnik pospolity ,
Inne występujące w tym obszarze gatunki nie są objęte ochroną .

Określenie chronionych gatunków roślin i stopnia ich zagrożenia:

- konwalia majowa – występuje na rozproszonych stanowiskach na całym niżu , na omawianym terenie nieliczna – brak zagrożenia ze strony inwestycji ,

- kopytnik pospolity – gatunek pospolity w całym kraju – planowana inwestycja nie wpłynie na populację regionalną gatunku ,
- centuria pospolita – częsty gatunek w całym kraju – budowa linii energetycznej nie zagrazi populacji gatunku ,
- zawilec wielokwiatowy – występuje na rozproszonych stanowiskach na całym niżu , gatunek terenów otwartych – brak zagrożenia ze strony inwestycji ,
- plonnik pospolity – gatunek pospolity na terenie całego kraju – inwestycja nie stanowi zagrożenia dla populacji gatunku w województwie
- gnieźnik leśny – dość częsty w całym kraju – inwestycja nie stanowi zagrożenia dla populacji gatunku w regionie ,
- przylaszczka pospolita – występuje w całym kraju – realizacja inwestycji nie zagrazi regionalnej populacji gatunku ,
- kruszczyk szerokolistny – dość częsty na całym obszarze kraju – inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla regionalnej populacji ,
- borowik szlachetny – licznie występujący gatunek – inwestycja nie będzie miała wpływu na jego populację
- bluszcz pospolity licznie występuje na terenie całego kraju- na omawianym terenie stwierdzony na kilku stanowiskach – planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia populacji w województwie , ochronie podlegają tylko osobniki wytwarzające kwiaty , których nie stwierdzono ,
- buławnik mieczolistny – gatunek liczniej występuje tylko na południu Polski – realizacja inwestycji nie zagrazi regionalnej populacji gatunku ,
- paprotka zwyczajna – gatunek pospolity w całym kraju – inwestycja nie stanowi zagrożenia dla populacji gatunku w województwie,
- żłobik koralowy – gatunek rozpowszechniony w kraju – inwestycja nie wpłynie znacząco na regionalną populację gatunku ,
- podkolan zielonawy – gatunek częsty na terenie kraju – inwestycja nie stanowi zagrożenia dla populacji gatunku w województwie ,
- wawrzynek wilczelyko – występuje dość często w naszym regionie – inwestycja nie zagrazi jego populacji w regionie świętokrzyskim,

Ustalenia projektu zmiany Studium w zakresie planowanej inwestycji nie ingerują w naturalne siedliska roślin chronionych i rzadkich i nie będzie ona miała wpływu na ich populację ponieważ większość w/w gatunków roślin w obrębie opracowywanego terenu występuje sporadycznie , a te które występują w kilku stanowiskach będą omijane , gdyż możliwe jest elastyczne ustawianie fundamentów pod słupy linii energetycznej . Ustalenia projektu zmiany Studium w maksymalnym stopniu ograniczają wycinkę drzew w przypadku projektowanej linii energetycznej 220 kV , gdyż usytuowana jest ona na skraju lasu w obrębie „pasa drogowego” drogi ekspresowej E 7 w większości pozbawionego już drzewostanu . Linia energetyczna będzie prowadzona w obszarach leśnych na tzw. słupach „leśnych” , które będą prowadziły przewody ponad drzewami , co ograniczy wycinkę drzew do miejsc lokalizacji fundamentów pod słupy energetyczne. Dla prowadzenia linii elektroenergetycznej 220 kV wykorzystana zostanie także już istniejąca przecinka.

1.11. Świat zwierząt.

Zwierzęta występujące na obszarze gminy można podzielić generalnie na: gatunki leśne, gatunki przestrzeni otwartych oraz gatunki związane z ekosystemami wodnymi.

Lasy i zadrzewienia stanowią schronienie dla wielu gatunków zwierząt. Spośród leśnych gatunków występuje tutaj: sarna, dzik, lis, kuna, borsuk i in. Dużą liczebnością na obszarach leśnych odznaczają się ptaki śpiewające: kowalik, wilga, pelzacz, kilka gatunków sikor, pokrzewka, zaganiacz i in. Część gatunków wybiera za miejsca lęgowe biotopy pośrednie pomiędzy lasami i terenami otwartymi. Żyją tutaj: krogulec, pustułka, turkawka, kukułka, puszczyk i kilka gatunków dzięciołów. Na obszarze objętym zmianą Studium została przeprowadzona inwentaryzacja fauny w okresie rozrodczym zwierząt. Spis zwierząt objął inwentaryzację m.in. bezkręgowców i kręgowców. Wyodrębniono 9 gatunków zwierząt objętych ścisłą ochroną: biegacz gajowy, żmija zygzakowata, czerwończyk nieparek, paż królowej, trzmiel ziemny, żaba trawna, czerwończyk fioletek, dzięcioł czarny, jarzębatka.

Określenie gatunków chronionych zwierząt i stopnia zagrożenia gatunku.

- żaba trawna – gatunek licznie występujący w omawianym terenie – inwestycja nie ingeruje w siedliska rozrodcze ,
- biegacz gajowy – planowana inwestycja nie wpłynie na zmiany siedliskowe w sposób zagrażający gatunkowi ,
- żmija zygzakowata – na terenie poddanym inwentaryzacji gatunek rzadko obserwowany – inwestycja nie zagrazi siedliskom istotnym dla gatunku ,

- czerwończyk nieparek – motyl występujący skupiskowo na obszarze całej Polski – inwestycja nie wpłynie na populację tego gatunku ,
- paź królowej – planowana inwestycja nie wpłynie na zmiany siedliskowe w sposób zagrażający gatunkowi,
- trzmiel ziemny - planowana inwestycja nie wpłynie na zmiany siedliskowe w sposób zagrażający gatunkowi ,
- czerwończyk fioletek – należy do gatunków występujących bardzo nieregularnie , przeważnie w niewielkiej liczebności , jest gatunkiem zagrożonym wymarciem– w trakcie budowy i montażu linii ograniczyć ingerencję w siedliska do niezbędnego minimum , nie składować materiałów , ważne by w jak najmniejszym stopniu zaburzyć strukturę roślinności . W przypadku zastosowania tych środków ostrożności brak będzie istotnego negatywnego oddziaływania na gatunek ,
- dzięcioł czarny – gatunek umiarkowanie liczny – realizacja inwestycji nie wpłynie w sposób istotny na stan populacji gatunku w skali regionu ,
- jarzębatka – gatunek nieliczny , występuje w sąsiedztwie inwestycji – brak ingerencji w siedliska gatunku przez co inwestycja nie wpłynie na stan populacji gatunku w skali regionu i lokalnym ,

Ustalenia projektu zmiany Studium w zakresie planowanej inwestycji nie wpłyną na stan populacji gatunku w skali regionalnej i lokalnej ponieważ nie ingerują w naturalne siedliska zwierząt . W jednym z wariantów Linia energetyczna usytuowana jest na skraju lasu w obszarze „pasa drogowego” drogi ekspresowej E 7 w większości pozbawionego już drzewostanu , który stanowił naturalne schronienie nielicznie występujących tam zwierząt (skraj drogi). W drugim wariantcie proponuje się wykorzystać już istniejącą przecinkę leśną po byłej linii energetycznej stosując jednocześnie tzw. słupy nadleśne , które będą prowadziły przewody energetyczne ponad koronami drzew , co spowoduje , że ingerencja w teren ograniczy się jedynie do kilku sztuk fundamentów pod te słupy , których powierzchnia wynosi od 25m² do 50 m² , co zminimalizuje ingerencję tej inwestycji w środowisko zwierząt.

1.12. Jakość powietrza atmosferycznego.

Na terenie objętym projektem zmianą Studium oraz w bliskim jego sąsiedztwie nie występują obiekty budowlane, które powodowałyby emisję zanieczyszczenia o ponadnormatywne wartości określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, póź. 281). Większość lokalnych kotłowni jest opalana węglem, koksem, drewnem, trocinami w niewielki stopniu wykorzystywany jest olej opałowy i gaz propan-butan, w związku z tym w okresach grzewczych (zimowych) następuje podwyższenie poziomów zanieczyszczeń w powietrzu. Emisja tych zanieczyszczeń jest tak mała, że nie powoduje przekroczenia określonych w rozporządzeniu norm.

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. Największym emitorem zanieczyszczeń powietrza jest istniejąca droga ekspresowa E 7 . Podstawowym czynnikiem zanieczyszczenia są spaliny emitowane przez pojazdy samochodowe poruszające się drogą ekspresową . Projektowana linia energetyczna 220 kV nie będzie emitować zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego . Swoistym zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego jest wytwarzane przez linię napowietrzną pole elektromagnetyczne , którego największe natężenie występuje w środku rozpiętości pomiędzy słupami, gdzie odległość przewodów od ziemi jest najmniejsza . Jednak natężenie pola elektrycznego i magnetycznego w tych miejscach nie przekraczają wartości dopuszczalnych i wynoszą odpowiednio :

- dla pola elektrycznego – 10 kV/m (dopuszczalne) ; 5,2 kV/m (pomierzone) ,
- dla pola magnetycznego – 60 A/m (dopuszczalne) ; 32,6 A/m (pomierzone) .

Przy oddalaniu się od osi linii spada gwałtownie zarówno natężenie pola elektrycznego jak i magnetycznego i osiągają odpowiednio w odległości 23 m – 28 m następujące wartości :

- pole elektryczne – 1 kV/m ;
- pole magnetyczne – 10A/m .

Eksploatacja linii energetycznej nie powoduje żadnych zmian w jakości lokalnego powietrza w zakresie kryterium ochrony zdrowia jak i oceny mikrobiologicznej .

Ustalenia projektu zmiany Studium nie przewidują lokalizacji innych obiektów budowlanych powodujących zanieczyszczenia atmosfery poza istniejącą drogą ekspresową E 7 oraz projektowaną linią napowietrzną 220 kV. Źródłem zanieczyszczeń powietrza związany z drogą ekspresową będzie ruch samochodów osobowych i ciężarowych. Źródłem „specyficznego” zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będzie także linia energetyczna 220 kV , która będzie wytwarzała pole elektromagnetyczne , ale jego natężenie nie będzie przekraczało wartości dopuszczalnych określonych w odrębnych przepisach .

1.13. Zagrożenie hałasem.

Na terenie objętym zmianą Studium oraz w bliskim jego sąsiedztwie nie występują żadne obiekty budowlane stanowiące źródło ponadnormatywnego hałasu. Na terenie objętym projektem zmiany Studium nie planuje się żadnych obiektów ani zabudowy, która będzie powodować przekroczenia norm hałasu ponad dopuszczalne, wynikające z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, póź. 826). Linia napowietrzna 220 kV emituje hałas w formie tzw. zjawiska ulotowego, którego najwyższe natężenie można obserwować przy pogodzie deszczowej, mżawce, czy mgle. Pierwszym efektem jest niezbyt jaskrawe świecenie przewodów linii, szczególnie w porze nocnej. Zjawiskom ulotowym towarzyszy charakterystyczny szum słyszalny w sąsiedztwie linii, który wzrasta przy wilgotnej pogodzie i obfitym deszczu. Przyjmuje się, że hałas linii jest intensywny na skutek złej pogody przez 35 – 36 dni w roku i wynosi on od 30 – 45 dB. Przy dobrej pogodzie linie najwyższych napięć są prawie niesłyszalne. Hałas emitowany przez linie wysokiego napięcia znacznie się różni od tzw. hałasu przemysłowego lub komunikacyjnego. Hałas wytwarzany przez linię, na ogół nie przekracza poziomu dopuszczalnego dla danego terenu. Linie wysokiego napięcia są natomiast źródłem zakłóceń radioelektrycznych: sygnału radiowego, telewizyjnego w bezpośredniej bliskości linii napowietrznej. Największym emitorem hałasu będą samochody ciężarowe i osobowe poruszające się po istniejącej drodze ekspresowej E 7.

Ustalenia projektu zmiany Studium nie wpłyną na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu. Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu może występować w obszarze istniejącej drogi ekspresowej rozbudowanej do dwóch pasów ruchu, od poruszających się nią pojazdów. Hałas ten jednak nie będzie wykraczać na tereny akustycznie chronione, gdyż takie tereny występują na bardzo niewielkim odcinku w opracowywanej zmianie Studium i są one chronione od tego hałasu poprzez zastosowane tam bariery dźwiękochłonne. Specyficzny hałas wytwarzany przez projektowaną linię energetyczną będzie ginął w tle hałasu od poruszających się drogą ekspresową pojazdów i będzie on występował tylko w okresach podwyższonej wilgotności powietrza.

1.14. Prawna ochrona przyrody.

Teren objęty zmianą Studium położony jest częściowo w obrębie Chęcińsko - Kieleckiego Parku Krajobrazowego, którego zasady ochrony zostały określone w Rozporządzeniu Nr 75/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świet. Nr 156, poz. 1936 z późn. zm.) oraz w planie ochrony ustanowionego Uchwałą Nr XL/700/10 w sprawie planu ochrony Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świet. Nr 254 , poz. 2543 ze zm). Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 75/2005 z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 156, póź. 1936 ze zm.) na terenie tym zabrania się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ,
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną leśną, rybacką i łowiecką;
- 3) 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;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych ,
- 7) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową .

Do szczególnych celów ochrony parku należy :

- 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory i fauny,
- 2) zachowanie różnorodności geologicznej , w tym obszarów występowania krasu,
- 3) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin,
- 4) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk i starorzeczy)
- 5) zachowanie populacji roślin , zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową ,

- 6) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem , rzadkich i chronionych gatunków roślin , zwierząt i grzybów , w tym w szczególności muraw kserotermicznych i torfowisk ,
- 7) zachowanie układów i obiektów zabytkowych , a także licznych miejsc pamięci narodowej ,
- 8) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu ,
- 9) zachowanie wartości historycznych , kulturowych i etnograficznych ,
- 10) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych ,
- 11) ograniczenie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz .

1.15. Ochrona dziedzictwa kulturowego.

Na terenie objętym projektem zmiany Studium nie występują obiekty wpisane do rejestru, ewidencji zabytków oraz strefy archeologiczne.

1.16. Natura 2000

Teren opracowania we fragmencie położony jest na terenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Chęcińsko – Kieleckie PLH 260041 utworzonym w celu ochrony występujących na tym terenie cennych siedlisk przyrodniczych i gatunków mających znaczenie dla Wspólnoty. Ustalenia zmiany Studium nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

Ustalenia projektu Studium w stosunku do tego obszaru uwzględniają zakazy:

- 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.

1.17. 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 dynamicznie rozwijająca się urbanizacja. Gmina Sitkówka - Nowiny jest położona w bezpośrednim sąsiedztwie Kielc i zachodzące na jej obszarze procesy urbanizacyjne przebiegają niezwykle żywiłowo, a społeczna presja na wyznaczanie nowych terenów mieszkaniowych jest bardzo silna. Będzie się to wiązało ze zwiększeniem presji na środowisko. Wobec czego tak ważnym jest stworzenie prawidłowych rozwiązań planistycznych i urbanistycznych by zabudowa rozwijała się prawidłowo.

Projektowana linia energetyczna jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu nie tylko lokalnym, ale także o znaczeniu regionalnym, w związku z czym zakazy jakie obowiązują na tym terenie nie odnoszą się do tego typu inwestycji.

1. 18. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji obiektów budowlanych z zakresu budownictwa kubaturowego, infrastruktury technicznej oraz komunikacji:

- zaplecze budowy należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren należy przywrócić do poprzedniego stanu. Organizować roboty w taki sposób aby minimalizować ilość powstających odpadów,
- odpady należy segregować i składować w wydzielanych miejscach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą zostać wytworzone w trakcie robót budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się unieszkodliwianiem,
- utrzymywać w sprawności urządzenia odwadniające z uwagi na potrzebę ochrony wód przed zanieczyszczeniem,
- ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni,
- prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochrona przed hałasem należy prowadzić w porze dziennej (w godz. 6.00-22.00),

- należy ograniczać do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nie przeznaczone do wycinki zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- wycinkę drzew należy prowadzić poza terminami lęgowo - rozrodczymi zwierząt,
- warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu,
- nie należy powodować ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,
- prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów,
- ograniczyć możliwość pylenia podczas przewozu materiałów budowlanych,
- ograniczyć jałową pracę silników pojazdów i maszyn budowlanych w trakcie realizacji inwestycji.

1.19. Zabiegi łagodzące.

Projekt zmiany Studium przewiduje szereg zabiegów łagodzących negatywne skutki projektowanej inwestycji, do których zalicza się:

- w zakresie ochrony przed polem elektromagnetycznym związanym z obiektami elektroenergetycznymi obowiązują zasady dotyczące budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki określone w wymaganiach przepisów odrębnych,
- zakaz prowadzenia rurociągów transportujących substancje chemiczne mogące zanieczyścić wody podziemne,

Na terenie położonym w granicach Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego zakazuje się :

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych,
- 6) wylewania gnojowicy z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- 7) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

Planowana inwestycja związana z budową linii energetycznej wysokiego napięcia 220 kV jest inwestycją celu publicznego, której zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą.

Ustalenia projektu zmiany Studium w maksymalnym stopniu ograniczają wycinkę drzew w przypadku projektowanej linii energetycznej 220 kV, gdyż usytuowana będzie ona (w jednym z wariantów) na skraju lasu w obrębie „pasa drogowego” drogi ekspresowej E 7 w większości pozbawionego już drzewostanu. W innym wariantcie linia energetyczna będzie prowadzona w obszarach leśnych na tzw. słupach „leśnych”, które będą prowadziły przewody ponad drzewami, co ograniczy wycinkę drzew do miejsc lokalizacji fundamentów pod słupy energetyczne do powierzchni od 25 m² do 50 m². Dla prowadzenia linii elektroenergetycznej przez tereny leśne zostanie wykorzystana także istniejąca przecinka leśna Słupy linii energetycznej będą malowane w kolory maksymalnie harmonizujące je z otoczeniem, by w jak najmniejszym stopniu ingerowały w krajobraz. W miejscach poprzecznego przecinania drogi ekspresowej E 7 oraz na skrajach lasów przewody energetyczne będą wyposażone w kule ostrzegawcze dla przelatujących ptaków.

1.20. Wpływ ustaleń zapisu zmiany Studium na elementy środowiska przyrodniczego

Analiza zapisów projektu zmiany Studium (wprowadzenie nowych form zagospodarowania przestrzennego) pozwala na oszacowanie następujących zmian w środowisku przyrodniczym określonych w poniższej tabeli:

Funkcjonalne symbole zmiany	Oddziaływanie ogólne	Powietrze atmosferyczne	Klimat akustyczny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Gleby	Rzeźba terenu	Flora	Siedliska chronione	Fauna	Gatunki chronione	Krajobraz	Zabytki
EE 220kV	2	0	2	0	0	2	1	3	1	1	0	2	0

Wielkość oddziaływania zawiera się w skali czterostopniowej:

0 - brak oddziaływania - nie przewiduje się presji projektowanego zagospodarowania na żaden element środowiska, zachowana zostanie dominująca funkcja przyrodnicza tego terenu;

1 - słabe oddziaływanie - projektowana forma zagospodarowania w niewielkim stopniu zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, bądź ze względu na niewielką intensywność projektowanego zagospodarowania, bądź ze względu na istniejące przekształcenie środowiska przyrodniczego;

2 - umiarkowane oddziaływanie, projektowana forma zagospodarowania w stopniu umiarkowanym zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, ale nie wykluczy całkowicie możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych;

3 - silne oddziaływanie - projektowana forma zagospodarowania w stopniu silnym zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, może wykluczyć możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych;

4 - bardzo silne oddziaływania - projektowana forma zagospodarowania w bardzo silnym stopniu zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, prawdopodobnie wykluczy możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych.

Na podstawie analizy powyższej tabeli należy stwierdzić, że wprowadzenie funkcji terenu określonych w projekcie zmiany Studium spowoduje umiarkowane oddziaływanie na środowisko.

2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Teren opracowania zmiany Studium położony jest częściowo w obszarze Natura 2000 „Wzgórza Chęcińsko – Kieleckie” PLH 260041. Rodzaj zamierzenia inwestycyjnego jak i jego skala (budowa napowietrznej linii elektroenergetycznej 220 kV) nie daje podstaw do wyznaczania obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem , gdyż uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wynikające z tego typu inwestycji są znikome : hałas ginący w tle hałasu pochodzącego od samochodów poruszających się drogą ekspresową , znikoma ingerencja w rzeźbę terenu poprzez rzadki rozstaw słupów podporowych dochodzący od 400 do 450 m , pole elektromagnetyczne , którego wartości są znacznie korzystniejsze od wartości ustalonych w przepisach szczegółowych , wykorzystanie w maksymalnym stopniu wycinek drzewostanu związanym z poszerzeniem terenu pod drogę ekspresową .

3. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektu zmiany Studium, a w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Problemy takie nie występują gdyż planowane funkcje terenu nie kolidują z zakazami wynikającymi z położenia w Chęcińsko – Kieleckim Parku Krajobrazowym. Ustalenia projektu zmiany Studium nie niosą negatywnych wpływów na wartości przyrodnicze terenu obszaru chronionego .Do szczególnych celów ochrony Parku należy :

1. zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory i fauny,
2. zachowanie różnorodności geologicznej , w tym obszarów występowania krasu,
3. racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalni,
4. zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk i starorzeczy)
5. zachowanie populacji roślin , zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową ,
6. zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem , rzadkich i chronionych gatunków roślin , zwierząt i grzybów , w tym w szczególności muraw kserotermicznych i torfowisk ,
7. zachowanie układów i obiektów zabytkowych , a także licznych miejsc pamięci narodowej ,

8. preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu ,
9. zachowanie wartości historycznych , kulturowych i etnograficznych ,
10. zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych ,
11. ograniczenie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz .

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium przekształcona zostanie w znikomym stopniu szata roślinna. Ustalenia zmiany Studium nie mają negatywnego oddziaływania, gdyż :

1. linia biegnie skrajem lasu w pasie drogowym istniejącej drogi ekspresowej E 7
2. poza zbiorowiskami cennych łąk,
3. poza obszarami wodnymi i podmokłymi,
4. nie występują tu twory i składniki przyrody nieożywionej.

Teren objęty ustaleniami projektu zmiany Studium położony jest w obszarze , na którym występują chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt jednak realizacja jego ustaleń nie wpłynie na wykazaną populację gatunków flory i fauny. Inwestycja polegająca na budowie linii energetycznej jest inwestycją celu publicznego , w związku z tym w/w zakazy inwestycji tej nie dotyczą. Poza tym, duży rozstaw słupów podporowych pod linię 220 kV, wynoszący od 400 do 450 m oraz niewielka powierzchnia terenu potrzebna pod wykonanie fundamentu (25 do 50m²) umożliwi ominięcie ewentualnych siedlisk chronionych gatunków flory i fauny.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu zmiany Studium oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania projektu zmiany Studium.

Obszar objęty projektem zmiany Studium znajduje się w obszarze Natura 2000 „Wzgórza Chęcińsko- Kieleckie PLH 260041 utworzonego w celu ochrony występujących na tym terenie cennych siedlisk przyrodniczych i gatunków mających znaczenie dla Wspólnoty . Ustalenia projektu zmiany Studium nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ze względu na rodzaj i skalę zamierzenia inwestycyjnego , gdyż uciążliwości dla ustaleń dla środowiska przyrodniczego wynikające z tego typu inwestycji są znikome : hałas ginący w tle hałasu pochodzącego od samochodów poruszających się drogą ekspresową , znikoma ingerencja w rzeźbę terenu poprzez rzadki rozstaw słupów dochodzący od 400 m do 450 m , pole elektromagnetyczne, którego wartości są znacznie korzystniejsze od wartości ustalonych w przepisach szczegółowych , wykorzystanie w maksymalnym stopniu wycinek drzewostanu związanych z poszerzeniem terenu pod drogą ekspresową .

Wprowadzone ustaleniami projektu zmianą Nr 1 Studium obszary funkcjonalne nie powodują znaczącego oddziaływania na przedmiot obszarów ustanowionych ze względu na ich ochroną rangę międzynarodową, wspólnotową i krajową.

Cele i formy ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym , wspólnotowym, krajowym i regionalnym Podstawowym zagrożeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwale, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Do najważniejszych dokumentów szczebla krajowego zaliczono:

- II Politykę Ekologiczną Państwa, Krajową strategię ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Strategię Rozwoju Kraju,
- Program Operacyjny – Infrastruktura i Środowisko,
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2030,

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009- 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013,
- Strategia ochrony obszarów wodno – błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006 – 2013,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, podpisana we Florencji w dniu 20.10.2000r., ratyfikowana przez Polskę w 2006r. w celu promowania ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu.
- Narodową Strategię Spójności 2007- 2013.

W związku z akcesją do Unii Europejskiej Polska została zobowiązana do dostosowania prawodawstwa krajowego do wymogów wspólnotowych.

Wdrożenie szeregu dyrektyw związanych z szeroką pojętą ochroną środowiska w krótkim czasie przyczyniło się do zmian w polityce środowiskowej państwa, a także wprowadzenia wielu zmian w ustawodawstwie polskim jak również zmian wymagań i norm w ochronie środowiska.

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska mają na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Jest realizowany poprzez 7 strategii tematycznych w zakresie: zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania powstawania odpadów i upowszechniania recyklingu, poprawy jakości środowiska, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, ochrony gleby, zrównoważonego użytkowania pestycydów oraz zachowania środowiska morskiego.

Polska polityka ochrony przyrody determinowana jest szeregiem uwarunkowań zewnętrznych, międzynarodowych jak i wewnętrznych krajowych. Są wśród nich uwarunkowania prawne ekonomiczne, społeczne, a także przyrodnicze. W odniesieniu do zapisów krajowej strategii, do najważniejszych należą międzynarodowe uwarunkowania prawne oraz wdrożenie dyrektyw unijnych, których przepisy przenoszone są do prawodawstwa krajowego. Należą do nich m.in.:

- Dyrektywa 2000/60/WE (Ramowa Dyrektywa Wodna), której celem jest doprowadzenie do osiągnięcia przez wody powierzchniowe dobrego stanu wód, tak pod względem ekologicznym jak i jakościowym. Zmiany wprowadzone przepisami w/w dyrektywy mają przede wszystkim usprawnić działanie obecnie funkcjonujących systemów planowania i zarządzania w gospodarce wodnej. Zgodnie z przepisami Dyrektywy Wodnej planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Wg ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.) na obszarze województwa świętokrzyskiego wyznaczono Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Jest to nadrzędny dokument planistyczny, który ma usprawnić proces osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych. Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko- chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźniki chemiczne świadczące o stanie chemicznym wody, odpowiadające warunkom osiągnięcia przez wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia z dnia 20 sierpnia 2008r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008).

Celem środowiskowym planu gospodarowania wodami jest taka konsolidacja działań i środków, która pozwoli na osiągnięcie dobrego stanu wód już do roku 2015. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie i potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu i potencjału. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu i potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy celem środowiskowym będzie osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu. Głównymi celami środowiskowymi dla wód są:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczania dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasileniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Zgodnie z powyższym dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód dla wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Ustalenia projektu dotyczące zmiany Nr 1 Studium uwzględniają cele środowiskowe ustalone w Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza Wisły i nie stoją w sprzeczności z realizacją działań mogących wpłynąć na pogorszenie stanu wód.

- Dyrektywa EWG 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

Projekt zmiany Nr 1 Studium uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, a także regionalnym. W projekcie zmian Nr 1 Studium realizowana jest zasada zrównoważonego rozwoju. Projektowane zagospodarowanie przestrzenne zapewnia m.in. racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasad jego ochrony.

5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko terminowe, średnioterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

Znaczące oddziaływanie projektowanej zmiany Studium na obszar NATURA 2000 – „Wzgórza Chęcińsko - Kieleckie” PLH 260041 nie będzie występować z uwagi na rodzaj i skalę zamierzenia inwestycyjnego.

Charakterystyka typów oddziaływań

Typ oddziaływań		Etap budowy	Etap eksploatacji
rodzaj oddziaływań	bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej - zwiększenie zanieczyszczenia powietrza spalinami, - wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (infrastruktura techniczna), - zwiększenie powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich i obiektów 	- zwiększenie natężenia hałasu w okresach podwyższonej wilgotności powietrza
	pośrednie	- nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań	nie występują lub brak znaczących oddziaływań
	wtórne	- nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań	nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań

	skumulowane	- nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań	nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań
czasowe	krótkotermini - nowe	- pojawienie się hałasu wywołanego przez maszyny budowlane, - wzrost zanieczyszczenia powietrza (szczególnie zapylenia), - pojawienie się problemu składowania odpadów	- zwiększenie natężenia hałasu w okresach podwyższonej wilgotności powietrza - wzrost hałasu związany z pracami remontowymi i naprawczymi - zwiększenie zanieczyszczenia powietrza związane z pracami remontowymi i
	długoterminowe	- zmiana przeznaczenia gruntów, - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	- zmiana przeznaczenia gruntów, - zmiany odbioru przestrzeni (krajobrazu)
		- zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej - zmiany krajobrazowe	- nieznaczne zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej w obszarach zabudowy, - nieznaczne zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
rodzaj intensywności	stałe	- zmiany ukształtowania powierzchni terenu	- zmiany odbioru przestrzeni (krajobrazu) - wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych w obszarach zabudowy - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy
	chwilowe	- powstanie odpadów budowlanych oraz gruntu z wykopów - wzrost zapylenia związany z pracami budowlanymi - pojawienie się hałasu wywołanego przez maszyny	- nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań
waloryzacja	pozytywne	- nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań	- nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań
	negatywne	- zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza - zwiększenie poziomu hałasu - zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy	- zmiany odbioru przestrzeni (krajobrazu) - zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza (pole elektromagnetyczne) - zwiększenie poziomu hałasu - zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy (stopy fundamentowe) - zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej w obszarach zabudowy,

Rozpatrując poszczególne elementy środowiska skala oddziaływania będzie następująca:

budowa geologiczna - na etapie budowy i eksploatacji może wystąpić oddziaływanie bezpośrednie, trwałe, lokalne i nieodwracalne w przypadku konieczności stawiania głębokich fundamentów,

rzeźba terenu i gleby - na etapie budowy oddziaływania będą znaczące, bezpośrednie, krótkotrwałe i nieodwracalne w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania nie będą występowały

powietrze - na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne, znaczące, lecz ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu; na etapie eksploatacji oddziaływania będą bezpośrednie, stałe, znaczące szczególnie poprzez pogorszenie warunków aerosanitarnych (wzrost poziomu zanieczyszczeń elektroenergetycznych i poziomu hałasu) w obrębie terenów zainwestowanych;

wody - na etapie budowy oddziaływania będą pośrednie, krótkookresowe, odwracalne; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie,

zwierzęta - na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, znaczące w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe;

rośliny - na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, w większości nieodwracalne w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe.

III. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu zmiany Studium, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Krajobraz i przekształcenia rzeźby terenu.

Trasa napowietrznej linii elektroenergetycznej przebiegać będzie równoległe do istniejącej drogi ekspresowej wzdłuż skraju lasu . Będzie ona miała wpływ na zmianę krajobrazu . Dla jego ochrony wskazane jest malowanie konstrukcji wsporczych w kolorach „wpisujących się” w otoczenie ograniczając ich eksponowanie w krajobrazie .W rejonie cieków i na linii lasów zaleca się stosowanie kolorowych kuli na przewodach w celach ostrzegawczych dla przelatujących ptaków. Realizacja linii elektroenergetycznej będzie miała także niewielki wpływ na zmianę rzeźby terenu.

Oddziaływanie na stan i czystość wód.

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie będzie w żadnym stopniu oddziaływała na stan i czystość wód .

Wpływ na stan gleb.

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium będzie związana z niewielkim zmniejszeniem powierzchni terenów leśnych i rolnych dla potrzeb budowy przesyłowej napowietrznej linii 220 kV.

Wpływ na jakość powietrza.

Na terenie objętym projektem zmiany Studium nie są zlokalizowane źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i takich źródeł się nie planuje.

Wzrost poziomu zanieczyszczeń powietrza poprzez wzrost zapylenia nastąpi w okresie budowy napowietrznej linii elektroenergetycznej 220 kV. Niemniej jednak zjawisko to będzie miało charakter krótkotrwały , a jego skala będzie znikoma .

Ustalenia projektu zmiany Studium zakładają, że na tym terenie dopuszczalny poziom hałasu nie przekroczy wartości dopuszczalnych dla terenów mieszkaniowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, póź. 826 ze zm.).

Gospodarka odpadami.

Ustalenia projektu zmiany Studium nie przewidują wytwarzania odpadów w okresie długotrwałym . Odpady związane z budową linii napowietrznej 220 kV będą miały charakter krótkotrwały do czasu zakończenia budowy .

Oddziaływania akustyczne.

Na terenie objętym ustaleniami projektu zmiany Studium oraz w bliskim jego sąsiedztwie nie występują obiekty, które są źródłem ponadnormatywnych poziomów hałasu emitowanego do środowiska. Przewiduje się krótkotrwałe zwiększenie natężenia hałasu emitowanego przez linię energetyczną 220 kV w okresach zwiększonej wilgotności powietrza . Natężenie to jednak nie będzie przekraczało dopuszczalnego poziomu dla pory nocnej i dziennej i będzie ginęło w tle hałasu płynącego od drogi ekspresowej. W obszarze objętym opracowaniem projektem zmiany Studium występuje niewielki obszar akustycznie chroniony (

zabudowa mieszkaniowa przy drodze powiatowej Szewce – Zawada) , ale jest on chroniony akustycznie barierami dźwiękochłonnymi od hałasu płynącego od drogi ekspresowej , a powodowanego poruszającymi się tam pojazdami .

Pola elektromagnetyczne.

Na terenie objętym ustaleniami projektu zmiany Studium występują obiekty emitujące pole elektromagnetyczne jednak ich natężenia nie będą przekraczały dopuszczalnych .

W obrębie terenu objętego zmianą Studium nie występują wieże telefonii komórkowej i takich obiektów się nie przewiduje.

Wpływ na walory przyrodnicze.

Na obszarze objętym ustaleniami projektu zmiany Studium w odniesieniu do zbiorowisk roślinnych można zaobserwować następujące zjawiska:

- => kurczenie się naturalnych zbiorowisk roślinnych;
- ^ zmniejszanie się zasięgu występowania gatunków rodzimych;
- => wkraczanie gatunków obcych do zbiorowisk naturalnych;
- ^ powstawanie i rozszerzanie się zasięgów zbiorowisk antropogenicznych.

Przebieg ww. procesów pozostaje w ścisłym związku ze zróżnicowaniem form użytkowania terenu. Zmiany zachodzące w zbiorowiskach idą w kierunku coraz większej ich antropogenizacji, zwłaszcza w sąsiedztwie terenów mieszkalnych i rolnych.

Największe zagrożenia dotyczące walorów przyrodniczych będą związane z: likwidacją powierzchni biologicznie czynnej i przekształceniami zbiorowisk roślinnych, co z kolei będzie oddziaływać na populacje zwierząt. Wprowadzenie nowej zabudowy oraz innych obiektów będzie się odbywało kosztem terenów rolnych, w związku z tym zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna. Istotnym czynnikiem oddziałującym na zbiorowiska roślinne i populacje zwierząt będzie rozbudowa układu drogowego oraz realizacja planowanego zainwestowania kubaturowego (usługi). Przewidywany wzrost zanieczyszczenia powietrza w sąsiedztwie dróg związany ze wzrostem ruchu samochodowego oraz wpływ ich zimowego utrzymania będzie skutkował podniesieniem poziomu zanieczyszczenia powietrza i gleb w najbliższym sąsiedztwie dróg. Wywoła to zmiany w zbiorowiskach roślinnych i populacjach zwierząt. Konsekwencją będzie ustępowanie gatunków o mniejszej tolerancji środowiskowej i wchodzenie taksonów o większej odporności.

Zdrowie ludzi.

Do czynników środowiskowych, które w sposób bezpośredni oddziałują na zdrowie człowieka należy zaliczyć: stan zanieczyszczenia środowiska, poziom hałasu oraz dostęp do terenów rekreacyjnych. Obecny stan środowiska w sołectwie pozwala określić istniejące warunki jako generalnie sprzyjające zdrowiu człowieka. W obszarze objętym opracowaniem zmianą Studium znajduje się niewielki obszar zabudowy mieszkaniowej (przy drodze powiatowej Szewce-Zawada) , ale jest on chroniony akustycznie od istniejącej drogi ekspresowej za pomocą barier dźwiękochłonnych. Projektowana linia energetyczna jest oddzielona od zabudowy mieszkaniowej pasem technologicznym o szerokości min.50,0 m (po 25,0m od osi tej linii) , a wartości natężenia pola elektromagnetycznego nie będą przekraczały wartości dopuszczalnych .

Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

Analiza ekofizjografii była punktem wyjścia do dokonania oceny zgodności zapisów projektu zmiany Studium z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Należy stwierdzić, że analizując dyspozycje przestrzenne zidentyfikowano konflikty pomiędzy lokowanymi w zmianie Studium funkcjami, a naturalnymi predyspozycjami terenu określonymi w tym opracowaniu. Należy dodać, że tereny objęte opracowaniem projektu zmiany Studium położone są w obszarze o korzystnych warunkach fizjograficznych dla posadowienia słupów projektowanej linii energetycznej. Charakteryzuje się niskim stanem wód gruntowych, nie jest terenem podmokłym, grunt jest stabilny .

Zgodność z przepisami dotyczącymi obszarów i obiektów chronionych.

W toku analizy ustaleń projektu zmiany Studium nie stwierdzono istotnych naruszeń wymogów prawa ochrony środowiska dotyczących gospodarki przestrzennej i oddziaływania na środowisko elementów zagospodarowania.

W projekcie zmiany Studium znalazły się ustalenia dotyczące zagospodarowania istniejących form ochrony przyrody Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Ch-KPK). Zmiana Nr 1 Studium zawiera zapisy dotyczące:

- > działań w zakresie ochrony czynnej ekosystemów na terenie Ch-KPK;
- > zakazów obowiązujące na terenie Ch-KPK;
- > planu ochrony Ch-KPK

Wszystkie te zapisy są zgodne z obowiązującym stanem prawnym.

Podsumowanie.

Wszelkie inwestycje będące wynikiem ustaleń projektu zmiany Studium powodują powstanie następstw w środowisku, zróżnicowanych pod względem czasu trwania, odwracalności, prawdopodobieństwa wystąpienia, szkodliwości, przestrzennego zasięgu zmian i ewentualnego rozkładu zanieczyszczeń.

Podsumowując należy stwierdzić, że przy równoczesnym stosowaniu się do ustaleń projektu zmiany Studium oraz wytycznych z prognozy oddziaływania na środowisko, a także przy odpowiedniej kontroli nowych inwestycji przez odpowiednie służby można będzie ograniczyć do minimum niekorzystne oddziaływania na środowisko jakie mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium.

Rozwiązania przyjęte w projekcie zmiany Studium w odniesieniu do ochrony przyrody i ochrony środowiska należy uznać za wystarczające do łagodzenia niekorzystnych efektów środowiskowych jakie potencjalnie mogą wystąpić na omawianym obszarze.

IV. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzonej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zaproponowane w projekcie zmiany Studium rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Nie istnieje zatem potrzeba wskazania alternatywnych rozwiązań w stosunku do zaproponowanych.

W trakcie prac nad opracowanie niniejszej prognozy nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

BIBLIOGRAFIA

1. *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1994.
2. Andrzejewski R., Weigle A. (red.): *Różnorodność biologiczna Polski*, Warszawa 2003.
3. Kondracki J.: *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, Warszawa 1994.
4. Kondracki J.: *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 1998.
5. Liro A. (red.): *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET — Polska*, Warszawa 1995.
6. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka - Nowiny.
7. Mapy ewidencji gruntów gminy Sitkówka - Nowiny.
8. Mapa glebowo-rolnicza gminy Sitkówka – Nowiny .
9. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Sitkówka – Nowiny .
10. Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka – Nowiny .
11. Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2003.
12. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2003.
13. Raporty o stanie środowiska, WIOŚ, Kielce.
14. Roczniki statystyczne, Urząd Statystyczny w Kielcach.
15. Sidło P., Stachurski M., Wójtowicz B.: *Przyroda województwa świętokrzyskiego*, Kielce 2000.
16. Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w roku 2005 WIOŚ 2006.
17. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka -Nowiny.
18. Waloryzacja rolnicza gleb Polski (wg gmin), IUNG Puławy 1981.