

## **Prognoza Oddziaływania na Środowisko**

**„Zintegrowana strategia dla obszarów funkcjonalnych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze – Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna w ramach porozumienia >>Trójmiasto nad Kamienną<<”**

Kwiecień, 2016 r.

---

Wykonawca:

EKOSTANDARD

Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2

62-002 Suchy Las

tel. 61 8125589, 505006914

fax. 61 8125589

[www.ekostandard.pl](http://www.ekostandard.pl)

e-mail: [ekostandard@ekostandard.pl](mailto:ekostandard@ekostandard.pl)



Zespół autorski:

Robert Siudak

Monika Płaza

Fiona Milne

---

## Spis treści

1	Wprowadzenie.....	7
1.1	Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.....	7
1.2	Zakres prognozy.....	8
2	Przedmiot prognozy .....	9
2.1	Główne cele „Zintegrowanej strategii...” .....	9
2.2	Powiązania „Zintegrowanej strategii...” z innymi dokumentami strategicznymi.....	12
2.2.1	Krajowa Polityka Miejska do roku 2023.....	13
2.2.2	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.....	14
2.2.3	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030: Trzecia fala nowoczesności .....	14
2.2.4	Strategia Rozwoju Kraju 2020: Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo .....	15
2.2.5	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR) .....	16
2.2.6	Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki: Dynamiczna Polska 2020..	16
2.2.7	Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.....	17
2.2.8	Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.....	18
2.2.9	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.	18
2.2.10	Strategia Sprawne Państwo 2020 .....	18
2.2.11	Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.....	19
2.2.12	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020	19
2.2.13	Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 .....	19
2.2.14	Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020 ...	20
2.2.15	Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020.....	20
2.2.16	Strategia rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2014-2020	22
2.2.17	Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego .....	22
2.3	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnym, istotne z punktu widzenia „Zintegrowanej strategii...” .....	23
2.3.1	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.....	23
3	Charakterystyka obszaru „Trójmiasto nad Kamienną” .....	26
3.1	Położenie obszaru .....	26
3.2	Geomorfologia Obszaru Funkcjonalnego „Trójmiasto nad Kamienną” .....	27
3.3	Powiązania komunikacyjne.....	29
3.4	Sytuacja demograficzna .....	31

---

3.5	Dobra kultury .....	32
4	Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem.....	34
4.1	Warunki glebowe .....	34
4.2	Złoża surowców mineralnych .....	36
4.3	Stan jakości wód podziemnych.....	39
4.4	Stan jakości wód powierzchniowych .....	43
4.5	Warunku klimatyczne i jakość powietrza .....	44
4.5.1	Warunki klimatyczne.....	44
4.5.2	Jakość powietrza atmosferycznego .....	44
4.6	Klimat akustyczny .....	47
4.7	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	49
4.8	Zasoby leśne.....	51
5	Obszary i obiekty prawnie chronione.....	51
5.1	Świętokrzyski Park Narodowy.....	55
5.2	Specjalne Obszary Ochrony .....	55
5.3	Parki Krajobrazowe .....	64
5.4	Obszary Chronionego Krajobrazu .....	66
5.5	Rezerваты Przyrody .....	66
6	Korytarze ekologiczne.....	67
7	Istniejące problemy ochrony środowiska.....	68
7.1	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji „Zintegrowanej strategii...”.....	69
8	Znaczące efekty oceny oddziaływania.....	71
8.1	Poziom szczegółowości oceny .....	71
8.2	Metodyka oceny .....	71
8.3	Potencjalne oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na poszczególne komponenty środowiska .....	74
8.3.1	Wprowadzenie .....	74
8.3.2	Analiza oddziaływania planowanych działań na środowisko .....	76
8.3.3	Oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego .....	112
8.3.4	Czynniki klimatyczne .....	113
8.3.5	Oddziaływanie na klimat akustyczny .....	113
8.3.6	Oddziaływanie na poziom promieniowania elektromagnetycznego .....	114
8.3.7	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby .....	114
8.3.8	Oddziaływanie na wody i cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.....	114
8.3.9	Wpływ na bioróżnorodność .....	116
8.3.10	Oddziaływanie na złoża surowców .....	117
8.3.11	Oddziaływanie na krajobraz.....	117
8.3.12	Oddziaływanie na zdrowie .....	118

---

8.3.13 Wpływ na społeczeństwo .....	118
8.3.14 Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe .....	118
8.3.15 Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji - etap budowy .....	119
8.3.16 Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną, w tym na obszary Natura 2000 .....	123
8.3.17 Rozwiązania alternatywne .....	140
8.3.18 Podsumowanie.....	140
8.4 Relacje pomiędzy oddziaływaniami .....	140
8.5 Oddziaływania wtórne i skumulowane.....	142
8.6 Oddziaływanie transgraniczne .....	142
9 Przewidywane środki mające na celu zapobieganie, redukcję i kompensację znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji „Zintegrowanej strategii ...” .....	143
10 Napotkane trudności i luki w wiedzy .....	148
11 Monitoring.....	149
12 Konsultacje społeczne .....	150
13 Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	151
13.1 Przedmiot opracowania .....	151
13.2 Cele i zakres „Zintegrowanej strategii...” .....	151
13.3 Powiązania „Zintegrowanej strategii...” z innymi dokumentami strategicznymi .....	152
13.4 Charakterystyka środowiska.....	152
13.5 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji „Zintegrowanej strategii...” .....	153
13.6 Oddziaływanie na środowisko .....	153
13.7 Rozwiązania alternatywne .....	155
13.8 Zastosowane metody oceny oddziaływania.....	155
13.9 Monitoring skutków realizacji „Zintegrowanej strategii...” .....	156
14 Literatura i wykaz źródeł .....	157

---

## Spis tabel i rysunków

Tabela 1 Cele i priorytety „Zintegrowanej strategii...” .....	10
Tabela 2 Złóża surowców mineralnych na obszarze TNK (źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014 r.).....	36
Tabela 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie TnK .....	39
Tabela 4 Jednolite Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie TnK.....	40
Tabela 5 Stan jakości wód podziemnych (WIOŚ Kielce, 2015).....	42
Tabela 6 Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia .....	46
Tabela 7 Wyniki pomiarów poziomu hałasu na terenie TnK w 2013 r. (WIOŚ Kielce, 2014)...	47
Tabela 8 Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem $L_{DWN}$ na terenach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKIA, 2012 r.).....	48
Tabela 9 Zestawienie liczby osób narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem $L_{DWN}$ na terenach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKIA, 2012 r.).....	49
Tabela 10 Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem $L_N$ na obszarach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKIA, 2012 r.) .....	49
Tabela 11 Zestawienie liczby osób narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem $L_N$ na terenach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKIA, 2012 r.) .....	49
Tabela 12 Wyniki pomiarów składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w 2014 r. na terenie Trójmiasta nad Kamienną.....	50
Tabela 13 Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania „Zintegrowanej strategii...” .	71
Tabela 14 Wpływ inwestycji planowanych w ramach „Zintegrowanej strategii...” na środowisko .....	76
Tabela 15 Wpływ inwestycji planowanych w ramach „Zintegrowanej strategii...” na poszczególne elementy środowiska – charakter oddziaływań.....	94
Tabela 16 Główne rodzaje odpadów powstających podczas realizacji inwestycji .....	122
Tabela 17 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 .....	123
Tabela 18 Analiza zgodności zamierzeń „Zintegrowanej strategii...” z celami ochrony obszarów Natura 2000 (zgodnie z istniejącymi planami zadań ochronnych).....	129
Tabela 19 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami .....	141
Tabela 20 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji „Zintegrowanej strategii...” .....	144
Rysunek 1 Położenie TnK (Źródło: opracowanie własne) .....	26
Rysunek 2 Położenie OF TnK na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski wg. Kondrackiego (granice mezoregionów zaznaczono fioletowym kolorem, granice gmin i powiatów - czarnym).....	27
Rysunek 3 Obszary Natura 2000 na terenie OF TnK .....	52
Rysunek 4 Parki Krajobrazowe na terenie OF TnK .....	53
Rysunek 5 Obszary chronionego krajobrazu na terenie OF TnK .....	54
Rysunek 6 Położenie Trójmiasta nad Kamienną na tle sieci korytarzy ekologicznych (źródło: opracowanie własne na podstawie Jędrzejewski 2009) .....	67

---

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Prognozę oddziaływania na środowisko dla „Zintegrowanej strategii dla obszarów funkcjonalnych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze – Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna w ramach porozumienia >>Trójmiasto nad Kamienną<<” (dalej: „Zintegrowanej strategii...”) przeprowadza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w niej celów i zadań. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi 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.2013.1235 t.j. z późn. zm.).

Ponadto do niniejszego dokumentu zastosowanie mają następujące akty prawne:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001);
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003);
3. Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.);
4. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.);
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);

---

6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232 t.j. z późn. zm.);

7. Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1651 t.j. z późn. zm.).

Art 46 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.2013.1235 t.j. z późn. zm.) nakłada obowiązek przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dokumentami, dla których jest wymagane przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania są min. projekty polityk, planów, programów i strategii rozwoju.

Zgodnie z art. 54. ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, regionalny dyrektor ochrony środowiska i państwowy wojewódzki inspektor sanitarny opiniują projekty dokumentów wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach. Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## **1.2 Zakres prognozy**

Prognoza została wykonana zgodnie z art. 51 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.2013.1235 t.j. z późn. zm.).

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Kielcach zgodnie z wymaganiami art. 51 ust. 2 ww. ustawy.



---

"Zintegrowana strategia..." dotyczy obszaru sześciu samorządów: Powiatu Ostrowieckiego, Powiatu Starachowickiego, Powiatu Skarżyskiego, Gminy Ostrowiec Świętokrzyski, Gminy Starachowice i Gminy Skarżysko-Kamienna określanych jako „Obszar Funkcjonalny Trójmiasto nad Kamienną” (dalej: „OF TnK”).

## **2 Przedmiot prognozy**

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest „Zintegrowana strategia dla obszarów funkcjonalnych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze – Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna w ramach porozumienia >>Trójmiasto nad Kamienną<<”.

### **2.1 Główne cele „Zintegrowanej strategii...”**

W celu określenia dalszej drogi rozwoju Trójmiasta nad Kamienną w „Zintegrowanej strategii...” wyznaczono wizję:

„Obszar Funkcjonalny Trójmiasto nad Kamienną jest przestrzenią koncentrującą funkcje społeczno-gospodarcze Województwa Świętokrzyskiego”.

Realizacja „Zintegrowanej strategii...” przyczyni się do:

- wyższej efektywności w pozyskaniu środków zewnętrznych na doinwestowanie obszarów problemowych;
- zwiększenia oczekiwanej skuteczności przyszłych rozwiązań w wyniku całościowego spojrzenia na obszary tracące funkcje społeczno-gospodarcze i wzajemnych konsultacji oraz uzgodnień pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego;
- stworzenia podstawy ubiegania się w perspektywie finansowej 2014-2020 o zewnętrzne środki finansowe na realizację przedsięwzięć w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego oraz innych programów operacyjnych.

W „Zintegrowanej strategii...” zostały wskazane cele strategiczne oraz przypisane im cele i priorytety, których realizacja ma na celu realizację wizji rozwoju obszaru funkcjonalnego.

**Tabela 1 Cele i priorytety „Zintegrowanej strategii...”**

<b>Cel 1 - Rozwiniemy współpracę w ramach OF TnK</b>
<b>Priorytet 1.1 - Współpraca OF TnK</b>
1.1.1 Współpraca pomiędzy partnerami TnK
1.1.2 Wspólny lobbying OF TnK na szczeblu regionalnym i krajowym
<b>Priorytet 1.2 - Partycypacja społeczna</b>
1.2.1 Zwiększanie samorządności na poziomie osiedli i sołectw
1.2.2 Realizacja budżetów partycypacyjnych
1.2.3 Promocja wewnętrzna
<b>Cel 2 – Pobudzimy rozwój lokalnej gospodarki</b>
<b>Priorytet 2.1 – Przedsiębiorczość mieszkańców</b>
2.1.1 Pobudzenie postaw przedsiębiorczych u młodzieży
2.1.2 Wsparcie zakładania nowych działalności gospodarczych
<b>Priorytet 2.2 - Firmy</b>
2.2.1 Wsparcie doradcze i finansowe dla firm
2.2.2 Organizacja i wsparcie w zakresie udziału w gospodarczych wydarzeniach promocyjnych
2.2.3 Rozwój oferty terenów i lokali dedykowanych prowadzeniu działalności gospodarczej
<b>Priorytet 2.3 – Tereny inwestycyjne</b>
2.3.1 Analiza zapotrzebowania inwestorów na tereny inwestycyjne
2.3.2 Przygotowanie i uzbrojenie terenów inwestycyjnych
2.3.3 Rozbudowa oferty terenów inwestycyjnych
2.3.4 Promocja oferty terenów inwestycyjnych
<b>Priorytet 2.4 Wykorzystanie turystyki</b>
2.4.1 Utworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych
2.4.2 Promocja sieciowych produktów turystycznych
<b>Cel 3 – Dostosujemy kwalifikacje mieszkańców do potrzeb rynku pracy</b>
<b>Priorytet 3.1 – Monitoring rynku pracy</b>
3.1.1 Regularny monitoring zapotrzebowania na kwalifikacje i umiejętności
<b>Priorytet 3.2 – Kształcenie ogólne</b>
3.2.1 Modernizacja i rozbudowa infrastruktury szkolnej
3.2.2 Podnoszenie kwalifikacji nauczycieli
3.2.3 Rozwój oferty zajęć szkolnych
<b>Priorytet 3.3 – Doradztwo zawodowe</b>
3.3.1 Doradztwo zawodowe dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych
3.3.2 Doradztwo zawodowe dla rodziców w zakresie możliwości rozwoju dzieci

3.3.3 Doradztwo zawodowe dla dorosłych
<b>Priorytet 3.4 – Edukacja zawodowa</b>
3.4.1 Kształcenie dualne
3.4.2. Inwestycje w infrastrukturę szkolnictwa zawodowego
3.4.3 System motywacji finansowej dla uczniów i nauczycieli
<b>Priorytet 3.5 – Edukacja ustawiczna</b>
3.5.1 Tworzenie i rozwój centrów kształcenia zawodowego i ustawicznego
<b>Cel 4 – Podniesiemy poziom jakości życia</b>
<b>Priorytet 4.1 Rewitalizacja przestrzeni społeczno-gospodarczej</b>
4.1.1 Rewitalizacja przestrzeni zdegradowanej
4.1.2 Realizacja inwestycji zapewniających wzrost spójności funkcjonalno-przestrzennej miast
<b>Priorytet 4.2 – Włączenie społeczne</b>
4.2.1 Aktywizacja mieszkańców
<b>Priorytet 4.3 Usługi publiczne</b>
4.3.1 Poprawa dostępności opieki nad dziećmi do lat 3
4.3.2 Poprawa dostępności przedszkoli
4.3.3 Poprawa dostępności oferty kulturalnej
4.3.4 Poprawa dostępności służby zdrowia i usług socjalnych
<b>Priorytet 4.4 – Transport zbiorowy</b>
4.4.1 Integracja komunikacji zbiorowej
<b>Priorytet 4.5 – Gospodarka niskoemisyjna</b>
4.5.1 Poprawa efektywności energetycznej
4.5.2 Inwestycje w zintegrowane węzły przesiadkowe i infrastrukturę przystankową
4.5.3 Poprawa jakości taboru komunikacji zbiorowej
4.5.4 Modernizacja i rozwój sieci dróg powiatowych i gminnych
<b>Priorytet 4.6 – Gospodarka wodno-kanalizacyjna</b>
4.6.1 Poprawa dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
4.6.2 Wsparcie realizacji indywidualnych instalacji oczyszczania ścieków
4.6.3 Budowa zbiorników małej retencji

Źródło: „Zintegrowana strategia...”

---

## **2.2 Powiązania „Zintegrowanej strategii...” z innymi dokumentami strategicznymi**

Realizacja celów zawartych w „Zintegrowanej strategii...” wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń „Zintegrowanej strategii...” z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

Krajowe dokumenty planistyczne, które określają ogólne ramy „Zintegrowanej strategii...” to m.in.:

1. Krajowa Polityka Miejska do roku 2023;
2. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
3. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030: Trzecia fala nowoczesności;
4. Strategia Rozwoju Kraju 2020: Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo;
5. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR);
6. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki: Dynamiczna Polska 2020;
7. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
8. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.;
9. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.;
10. Strategia Sprawne Państwo 2020;
11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
12. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;

---

13. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;

14. Strategia Rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020;

Dokumenty szczebla wojewódzkiego, do których odnosi się „Zintegrowana strategia...” to m.in.:

1. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020;
2. Strategia rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2014-2020.
3. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego.

### **2.2.1 Krajowa Polityka Miejska do roku 2023**

Krajowa Polityka Miejska do roku 2023 jest dokumentem adresowanym do miast i ich obszarów funkcjonalnych. W ramach Krajowej Polityki Miejskiej do roku 2023 postulowany jest szereg rozwiązań, które zostały zawarte w Strategii OF TnK. Omawiany dokument stanowi punkt odniesienia dla integracji i koordynacji różnych polityk publicznych w zakresie rozwoju miast. Strategia OF TnK jest spójna z KPM w zakresie celu strategicznego polityki miejskiej, który brzmi:

*Strategicznym celem polityki miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawy jakości życia mieszkańców,*

a także ze wszystkimi celami szczegółowymi:

1. Miasto sprawne: Stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich, w tym w szczególności w obszarach metropolitalnych,
2. Miasto zwarte i zrównoważone: Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji,
3. Miasto spójne: Odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich,

- 
4. Miasto konkurencyjne: Poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia,
  5. Miasto silne: Wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej (w tym na niektórych obszarach wiejskich) poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu.

### **2.2.2 Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**

Zasadniczą płaszczyzną spójności Strategii OF TnK z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest działanie 1.3. Integracja obszarów funkcjonalnych głównych ośrodków miejskich, rozumianych jako spójne pod względem przestrzennym strefy oddziaływania miast, które charakteryzują się istnieniem wzajemnych powiązań funkcjonalnych oraz zaawansowaniem procesów urbanizacyjnych, będących efektem (odbiciem) zachodzących interakcji i zjawisk. W zgodzie z tym działaniem i zawartą w nim ideą integracji obszarów funkcjonalnych została stworzona cała Strategia OF TnK.

### **2.2.3 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030: Trzecia fala nowoczesności**

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030: Trzecia fala nowoczesności powstała w oparciu o diagnozę przedstawioną w Raporcie „Polska 2030. Wyzwania rozwojowe”. W pierwszej wersji Raportu rekomendowano oparcie rozwoju kraju o największe ośrodki miejskie. Jednak wskutek procesu konsultacji dokumentu zasadniczo zmieniono główne założenia DSRK – Polska 2030, gdzie ostatecznie postawiono na wykorzystanie potencjału rozwojowego bazującego na sieci dużych i średnich miast. Dzięki temu, OF TnK w dokumentach strategicznych stało się dedykowanym obszarem koncentracji procesów rozwojowych. DSRK – Polska 2030, wraz z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, tworzy ramy dla średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020: Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo oraz dziewięciu zintegrowanych z nią strategii, takich jak:

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR);

- 
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki: Dynamiczna Polska 2020;
  - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
  - Strategia Rozwoju Transportu do 2020;
  - Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko: Perspektywa do 2020;
  - Strategia Sprawne Państwo 2020;
  - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
  - Strategia Zrównoważonego Rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.

Powiązania Strategii OF TnK z wymienionymi dokumentami, a co się z tym wiąże także z Długookresową Strategią Rozwoju Kraju – Polska 2030: Trzecia fala nowoczesności, zostały szerzej zaprezentowane w opisach poszczególnych strategii.

#### **2.2.4 Strategia Rozwoju Kraju 2020: Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo**

Strategia OF TnK podchodzi do wyzwań rozwojowych równie holistycznie jak Strategia Rozwoju Kraju 2020: Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo. W zakresie Priorytetu 1.1 Współpraca OF TnK, a w szczególności 1.1.1 Współpraca pomiędzy Partnerami OF TnK, Strategia OF TnK pokrywa się z SRK w obszarze strategicznym I. Sprawne i efektywne państwo, Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem. W zakresie obszaru strategicznego II. Konkurencyjna gospodarka najwyższa spójność Strategii OF TnK zachodzi w celach: II.2. Wzrost wydajności gospodarki, II.4. Rozwój kapitału ludzkiego oraz II.7 Zwiększenie efektywności transportu, a w obszarze strategicznym III. Spójność społeczna i terytorialna w celach: III.1. Integracja społeczna oraz III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych.

---

### **2.2.5 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR)**

Strategii OF TnK bliskie jest poszanowanie wszystkich zasad Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR), czyli:

1. zasady integralności – podporządkowanie polityki miejskiej polityce rozwoju,
2. zasady zintegrowanego podejścia terytorialnego oraz zasady wielopoziomowego zarządzania.

W zgodzie z tymi założeniami powstał strategiczny cel polityki regionalnej KSRR, który brzmi:

*Efektywne wykorzystanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.*

Treść Strategii OF TnK wpisuje się w cel strategiczny KSRR. Podobnie jest w przypadku wszystkich 3 celów szczegółowych KSRR:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów („konkurencyjność”),
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych („spójność”),
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie („sprawność”).

### **2.2.6 Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki: Dynamiczna Polska 2020**

Dokument ten przede wszystkim skupia się na jakościowych aspektach rozwoju gospodarczego. Wiele aspektów poruszanych w Strategii OF TnK jest powiązanych z SIEG. Priorytet 2.1 Przedsiębiorczość mieszkańców jest powiązany z SIEG Dynamiczna Polska 2020 w zakresie kierunków działań 1.4. Ułatwianie przedsiębiorstwom dostępu do kapitału wysokiego ryzyka i sektora MŚP, a także 2.4. Kształtowanie kultury innowacyjnej oraz szersze włączenie społeczeństwa w proces myślenia kreatywnego i tworzenia innowacji. Z kolei priorytety Celu 3 Dostosujemy kwalifikacje mieszkańców do potrzeb rynku pracy w dużym stopniu pokrywają się z kierunkiem działań 2.5. Wspieranie rozwoju kadr dla innowacyjnej i efektywnej gospodarki. Natomiast priorytety 4.1 Rewitalizacja przestrzeni społeczno-



---

gospodarczej oraz 4.5 Gospodarka niskoemisyjna Strategii OF TnK są ściśle powiązane z kierunkami działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, w szczególności ograniczenie energo- i materiałochłonności gospodarki oraz 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia, które składają się na Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców. Ponadto w SIEG zawarto Cel 4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki, który swoje odzwierciedlenie ma przede wszystkim w 3 priorytetach Celu 2 Pobudzimy rozwój lokalnej gospodarki Strategii OF TnK: 2.1 Przedsiębiorczość mieszkańców, 2.2 Firmy oraz 2.3 Tereny inwestycyjne.

### **2.2.7 Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

Zagadnienia, które porusza Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020, zostały zawarte w Strategii OF TnK w Celu 3 - Dostosujemy kwalifikacje mieszkańców do potrzeb rynku pracy. Spójność z SRKL występuje na poziomie celu głównego, który kładzie nacisk na potrzebę rozwoju podejścia zgodnego z ideą uczenia się przez całe życie (ang. lifelong learning):

*Głównym celem działań zaplanowanych w Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego jest rozwijanie kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób, tak aby mogły one w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia.*

Ponadto zgodność Strategii OF TnK występuje także ze wszystkimi pięcioma celami szczegółowymi SRKL 2020:

1. Wzrost zatrudnienia,
2. Wydłużenie okresu aktywności zawodowej i zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych,
3. Poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym,
4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej,
5. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli.

---

### **2.2.8 Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.**

Głównym celem SRT jest: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. W ramach celu głównego zostały wyróżnione 2 cele strategiczne:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego,
2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Strategia OF TnK wpisuje się w powyższe cele w zakresie działań: 1.1 Współpraca OF TnK, 4.4 Transport zbiorowy oraz 4.5 Gospodarka niskoemisyjna.

### **2.2.9 Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.**

Ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. powiązane są priorytety 4.5 Gospodarka niskoemisyjna oraz 4.6 Gospodarka wodno-kanalizacyjna Strategii OF TnK. Spójność zachodzi ze wszystkimi trzema celami SBEiŚ:

1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
3. Poprawa stanu środowiska.

### **2.2.10 Strategia Sprawne Państwo 2020**

Realizacja Strategii OF TnK będzie wymagała implementacji wzorców procesów funkcjonowania administracji publicznej zalecanych w Strategii Sprawne Państwo 2020. Istotne będzie wdrożenie responsywnego zarządzania, dla którego charakterystyczne jest partnerstwo w relacjach z obywatelami i interesariuszami wraz z angażowaniem ich w partycypację podczas procesu konsultacji i podejmowania decyzji. Ważna jest także przejrzystość i efektywność działania organów administracji publicznej. Spójność Strategii OF TnK ze Strategią Sprawne Państwo 2020 ma miejsce szczególnie w zakresie priorytetów 1.1 Współpraca OF TnK oraz 1.2 Partycypacja społeczna. Strategia OF TnK jest szczególnie powiązane z 3 celami SSP: 2. Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa, 3. Skuteczne

---

zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych oraz 5. Efektywne świadczenie usług publicznych.

#### **2.2.11 Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

Największe powiązanie Strategii OF TnK ze Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 występuje z priorytetami 1.1 Współpraca OF TnK oraz 1.2 Partycypacja społeczna. Te priorytety Strategii OF TnK są najbardziej spójne z SRKS w zakresie jej celów szczegółowych: 2. Poprawa mechanizmów partycypacji społecznej i wpływu obywateli na życie publiczne oraz 3. Usprawnienie procesów komunikacji społecznej oraz wymiany wiedzy. Ponadto priorytety 3.3 Doradztwo zawodowe, 3.4 Edukacja zawodowa oraz 3.5 Edukacja ustawiczna są zgodne z celem szczegółowym 1. Kształtowanie postaw sprzyjających kooperacji, kreatywności oraz komunikacji w SRKS.

#### **2.2.12 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020**

Strategia OF TnK nie skupia się bezpośrednio na problematyce związanej z obszarami wiejskim, ale w związku z faktem, że stanowią one znaczącą część terenu OF TnK, są one istotne dla prawidłowego przebiegu procesów społeczno-gospodarczych na terenie całego obszaru funkcjonalnego. Następujące cele szczegółowe Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 pokrywają się z priorytetami Strategii OF TnK: 1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej, a w zakresie celu szczegółowego 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich kierunek działań 5.5 Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

#### **2.2.13 Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Powiązanie Strategii OF TnK ze Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022, występuje w ramach kierunku interwencji 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej, zakładającego poprawę ochrony infrastruktury krytycznej w Polsce. W skład infrastruktury krytycznej wchodzi m.in. infrastruktura zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa; zaopatrzenia w wodę; ochrony

---

zdrowia; transportowa oraz infrastruktura zapewniająca ciągłość działania administracji publicznej. Rozwój i modernizacja wymienionych systemów infrastruktury jest zakładana w poszczególnych priorytetach i działaniach Strategii OF TnK.

#### **2.2.14 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020**

OF TnK jest położone w makroregionie Polski Wschodniej, który tworzy 5 najuboższych województw: Świętokrzyskie, Podkarpackie, Lubelskie, Podlaskie i Warmińsko-Mazurskie. Wiele problemów zdiagnozowanych w OF TnK występuje także w innych częściach makroregionu Polski Wschodniej. Powiązanie Strategii OF TnK następuje przede wszystkim w dwóch z trzech obszarów strategicznych wyznaczonych w Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020. Pierwszy z nich określono jako 2. Zasoby pracy i jakość kapitału ludzkiego, gdzie wyodrębniono 2 strategiczne kierunki działań: 2.1 Przeciwdziałanie wykluczeniu na rynku pracy oraz 2.2 Wzmocnienie potencjału nowoczesnych kadr dla gospodarki opartej na wiedzy. W tej tematyce Strategia OF TnK jest spójna w zakresie priorytetów 2.1 Przedsiębiorczość mieszkańców, 3.5 Edukacja ustawiczna oraz 4.2 Włączenie społeczne. Z kolei drugim obszarem strategicznym, z którym Strategia OF TnK jest spójna ze Strategią rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, jest 3. Infrastruktura transportowa i elektroenergetyczna, która składa się z: 3.1 Przełamywanie barier związanych z peryferyjnym położeniem Polski Wschodniej, 3.2 Wzmacnianie spójności wewnętrznej Polski Wschodniej oraz 3.3 Wzmocnienie bezpieczeństwa elektroenergetycznego Polski Wschodniej. W tych aspektach Strategia OF TnK jest powiązana w ramach priorytetów 1.1 Współpraca OF TnK oraz 4.5 Gospodarka niskoemisyjna.

#### **2.2.15 Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020**

W SRWŚ wyróżnione zostały 4 ośrodki subregionalne. Należą do nich wszystkie 3 miasta powiatowe OF TnK oraz Sandomierz. Ponadto Skarżysko-Kamienna, Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski zostały wyznaczone w SRWŚ jako miasta tracące swoje dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze w stopniu wysokim lub bardzo wysokim. Według SRWŚ miasta te wymagają konsekwentnych działań restrukturyzacyjnych i rewitalizacyjnych.

„Zintegrowana strategia...” OF TnK w wielu obszarach wpisuje się w SRWŚ:

- 
- Priorytety 1.1 Współpraca OF TnK oraz 4.5 Gospodarka niskoemisyjna Strategii OF TnK są spójne z celem operacyjnym SRWŚ 1.1 Poprawa infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej, czyli bliżej siebie i świata.
  - Priorytet 4.3 Usługi publiczne jest powiązany z celem operacyjnym 1.2 Poprawa infrastruktury społecznej i usług publicznych, czyli wzrost kapitału społecznego, wsparcie zatrudnienia i wyższa jakość życia w regionie.
  - Priorytet 4.4 Transport zbiorowy jest spójny z celem operacyjnym 1.3 Rozwój harmonijny i ład przestrzenny, czyli nie zapominajmy o tym co już jest.
  - Priorytety 2.3 Tereny inwestycyjne, 3.4 Edukacja zawodowa oraz 4.5 Gospodarka niskoemisyjna są spójne z celem operacyjnym 2.1 Cenna spuścizna – ugruntowanie pozycji przemysłu i budownictwa w regionie.
  - Kwestie związane z rozwojem funkcji turystycznej zawarte w Priorytecie 2.4 Wykorzystanie turystyki są powiązane z celem operacyjnym 2.4 Pakietyzacja i komercjalizacja produktu turystycznego – czyli rynkowa gra zespołowa.
  - Priorytet 2.2 Firmy jest spójny z celem operacyjnym 2.5 Specjalizacje przyszłości, czyli rozwój branż, które zostaną zidentyfikowane jako rzeczywiście perspektywiczne oraz 3.3 Tworzenie sprzyjających warunków dla przedsiębiorczości, w tym przede wszystkim dla sektora MŚP, czyli dla podmiotów, które finalnie decydują o innowacyjności.
  - Działania zawarte w priorytetach 3.4 Edukacja zawodowa, 4.2 Włączenie społeczne oraz 4.3 Usługi publiczne pokrywają się z celem operacyjnym 3.1 Sprzyjanie kumulowaniu kapitału ludzkiego, czyli zdrowi, kreatywni i wykształceni ludzie jako podstawa myślenia o pomyślnej przyszłości.
  - W zakresie ochrony środowiska, Priorytet 4.5 Gospodarka niskoemisyjna jest spójny z celem operacyjnym 6.1 Energia versus emisja, czyli próba rozwiązania dylematu, jak nie szkodzić jednocześnie środowisku

---

i gospodarce, a Priorytet 4.6 Gospodarka wodno-kanalizacyjna z celem operacyjnym 6.2 Inżynieria środowiska, czyli dokończenie infrastruktury komunalnej oraz efektywne wykorzystanie zlewni Wisły.

Ponadto całość Strategii OF TnK wpisuje się w założenia SRWS zawarte w celu operacyjnym 4.2 Ośrodki miejskie jako subregionalne i lokalne bieguny wzrostu.

#### **2.2.16 Strategia rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2014-2020**

Powiązanie Strategii OF TnK ze Strategią rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2014-2020 występuje przede wszystkim w zakresie Priorytetu 2.4 Wykorzystanie turystyki i jest widoczne we wszystkich 4 obszarach koncentracji działań wojewódzkiej strategii turystycznej:

1. Skomercjalizowana oferta turystyczna regionu,
2. Funkcjonalnie zorganizowana, zrównoważona przestrzeń turystyczna oraz wysoka dostępność regionu i jego atrakcji,
3. Wysoki potencjał kadrowy i organizacyjny interesariuszy rynku turystycznego,
4. Zintegrowany marketing regionu i efektywna komunikacja marketingowa.

#### **2.2.17 Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego**

Celem Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020 jest zdynamizowanie rozwoju gospodarki województwa, w oparciu o nowe rozwiązania technologiczne i wzrost poziomu kapitału społecznego. Polityka rozwoju regionu obejmuje następujące obszary:

- B+R;
- przedsiębiorczość;
- zasobooszczędną i niskoemisyjną gospodarkę;
- inkluzję społeczną osób wykluczonych;
- redukcję bezrobocia;
- podniesienie jakości świadczonych usług społecznych i publicznych;
- nowoczesną komunikację;

- 
- rynek pracy;
  - włączenie społeczne;
  - rozwój edukacji.

## **2.3 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnym, istotne z punktu widzenia „Zintegrowanej strategii...”**

Cele strategiczne i priorytety „Zintegrowanej strategii...” nie odnoszą się bezpośrednio do celów ochrony środowiska. Są tylko wskazaniem dla jednostek samorządu terytorialnego do podejmowania działań mających na celu stworzenie warunków dla rozwoju OF TnK.

W „Zintegrowanej strategii...” nie można wskazać celów odnoszących się bezpośrednio do ochrony środowiska. Natomiast realizacja celów „Zintegrowanej strategii...” będzie miała duży pośredni wpływ na środowisko poprzez:

- Rozwój infrastruktury;
- Wzrost liczby przedsiębiorstw działających na terenie OF TnK;
- Zmianę technologii produkcji już istniejących przedsiębiorstw na nowocześniejsze.

Ponadto część zadań przewidzianych do realizacji w bezpośredni sposób wpłynie pozytywnie na jakość środowiska w OF TnK:

- Modernizacja sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej;
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych.

### **2.3.1 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym**

Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020, przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. jest kluczowym dokumentem dla średniookresowej strategii rozwoju kraju w kontekście

---

członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Europa 2020 jest długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej (UE) na lata 2010-2020, zastępującym realizowaną w latach 2000-2010 Strategię Lizbońską.

Strategia Europa 2020 opiera się na koncepcji wzrostu:

1. inteligentnego (smart growth): rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji; obejmuje również rozwój i podnoszenie jakości edukacji;
2. zrównoważonego (sustainable growth): wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
3. sprzyjającego włączeniu społecznemu (inclusive growth): wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną; aktywizacja zawodowa możliwie jak największej liczby osób.

Zakłada się, że jednym z efektów realizacji priorytetów Europy 2020 będzie ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> i osiągnięcie celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii.

#### Pakiet energetyczno-klimatyczny

Pakiet energetyczno-klimatyczny jest to szereg rozwiązań legislacyjnych, przyjętych 17 grudnia 2008r., zmierzających do kontrolowania i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych na terenie UE, potocznie zwanym Pakietem energetyczno-klimatycznym. Pakiet zakłada redukcję o 20% emisji gazów cieplarnianych w UE w stosunku do roku 1990, 20% udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 r. (dla Polski udział ten, to 15%), 20% wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

#### Umowa Partnerstwa 2014-2020

W zgodzie z założeniami Strategii EUROPA 2020 została stworzona Umowa Partnerstwa między Komisją Europejską a Polską. Umowa Partnerstwa dotyczy wykorzystania funduszy strukturalnych i inwestycyjnych Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia w latach 2014-2020. Strategia OF TnK jest spójna z Umową Partnerstwa w zakresie większości celów tematycznych, do których należą:



- 
1. Wzmacnianie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw, sektora rolnego (w odniesieniu do EFRROW) oraz sektora rybołówstwa i akwakultury (w odniesieniu do EFMR),
  2. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,
  3. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej,
  4. Promowanie trwałego i wysokiej jakości zatrudnienia oraz wsparcie mobilności pracowników,
  5. Promowanie włączenia społecznego, walka z ubóstwem i wszelką dyskryminacją,
  6. Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie oraz
  7. Wzmacnianie zdolności instytucjonalnych instytucji publicznych i zainteresowanych stron oraz sprawności administracji publicznej.

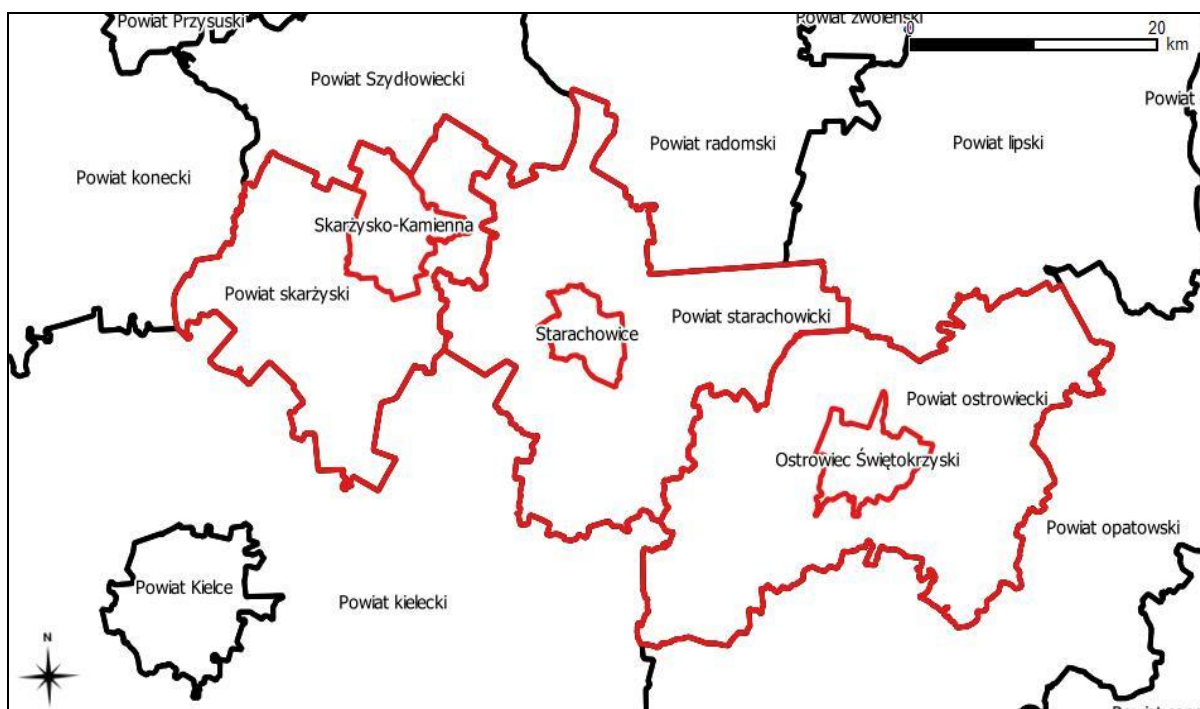
Umowa Partnerstwa została stworzona na podstawie Pakietu legislacyjnego dla polityki spójności przedstawionego przez Komisję Europejską 6 października 2011 r., a także innych polityk europejskich (WRS). Na podstawie Umowy Partnerstwa opracowano polskie programy operacyjne. Zbieżność działań Strategia OF TnK z poszczególnymi Programami Operacyjnymi została przedstawiona w rozdziale 10 Plan finansowy.

### 3 Charakterystyka obszaru „Trójmiasto nad Kamienną”

#### 3.1 Położenie obszaru

Przedmiotowy obszar obejmuje sześć jednostek samorządu terytorialnego położonych w północnej części województwa świętokrzyskiego. Obszar Funkcjonalny „Trójmiasto nad Kamienną” obejmuje następujące jednostki samorządu terytorialnego:

- Powiat Ostrowiecki;
- Powiat Starachowicki;
- Powiat Skarżyski;
- Gminę Ostrowiec Świętokrzyski;
- Gminę Starachowice;
- Gminę Skarżysko-Kamienna.

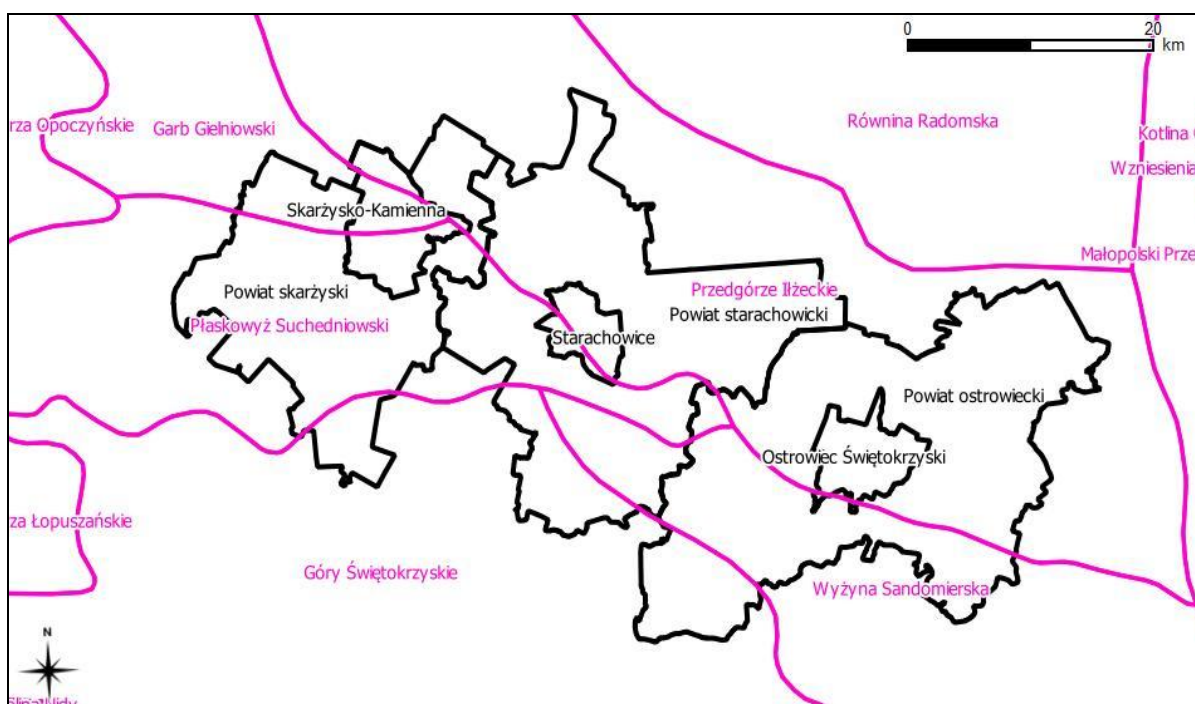


Rysunek 1 Położenie TnK (Źródło: opracowanie własne)

Główne miasta – stolice powiatów OF TnK położone są nad rzeką Kamienną, stanowiącą lewy dopływ Wisły. Dolina Kamiennej jest obszarem, gdzie koncentrują się procesy społeczno-gospodarcze OF TnK. Wzdłuż rzeki rozciąga się zurbanizowane pasmo małych

i średnich miast, które kolejno od wschodu tworzą: Ćmielów, Ostrowiec Świętokrzyski, Kunów, Starachowice, Wąchock i Skarżysko-Kamienna. Ponadto, kilka kilometrów na południe od Skarżyska-Kamiennej, nad Kamionką – dopływem Kamiennej, zlokalizowany jest Suchedniów. Oznacza to, że wszystkie miasta TnK są w sposób istotny powiązane z Kamienną.

### 3.2 Geomorfologia Obszaru Funkcjonalnego „Trójmiasto nad Kamienną”



Rysunek 2 Położenie OF TnK na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski wg. Kondrackiego (granice mezoregionów zaznaczono fioletowym kolorem, granice gmin i powiatów - czarnym)

Obszar „Trójmiasta nad Kamienną” położony jest w następujących jednostkach podziału fizycznogeograficznego:

Prowincja: Wyżyny Polskie

Podprowincja: Wyżyna Małopolska

Makroregion: Wyżyna Kielecka

Mezoregion: Garb Gielniowski 342.32;

Mezoregion: Przedgórze Iłżeckie 342.33;

Mezoregion: Płaskowyż Suchedniowski 342.31;

---

Mezoregion: Góry Świętokrzyskie 342.34-35;

Mezoregion: Wyżyna Sandomierska 342.36.

Garb Gielniowski – przedstawia pas wzniesień zbudowanych z piaskowców retycko-liasowych. Leży on na północno-zachód od Skarżyska-Kamiennej. Wysokość wzniesień wzrasta tu od 280 m na północy do 480 m na południu. Ku wschodowi Garb Gielniowski opada progiem tektonicznym o wysokości względnej 100-130 m. Wzniesienia rozcięte są dolinami kilku rzeczek, które w tym regionie biorą początek. Powierzchnia tej jednostki wynosi 513 m<sup>2</sup>.

Przedgórze Łżeckie – znajduje się na północ od doliny Kamiennej. Charakterystycznymi jego elementami są monoklinalne pasemka o rozciągłości z północno-zachodu na południowo-wschód, zbudowane ze skał wieku jurajskiego i kredowego, wynurzające się spod zasypiania piaskami czwartorzędowymi. Pod pokrywą utworów przepuszczalnych zachodzą w wapieniach zjawiska krasowe, zaznaczające się również na powierzchni. Dolina Kamiennej tworzy w dolnym biegu wielkie kolano ku północy, przecinając pod Bałtowem strefę odpornych wapieni jurajskich. Przez Przedgórze Łżeckie przebiega pas żwirowych pagórków, związanych z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia środkowopolskiego.

Płaskowyż Suchedniowski – przylega od północy bezpośrednio do paleozoicznego masywu Gór Świętokrzyskich. Budują go dolnotriasowe masywne piaskowce. Wysokości wzniesień przekraczają 400 m n.p.m.

Góry Świętokrzyskie – składają się z kilku pasm, zbudowanych przeważnie ze skał paleozoicznych. Najwyższe z nich, zbudowane z kwarcytów kambryjskich nosi nazwę Łysogór i przekracza 500 m n.p.m. Stoki pasma pokrywają rumowiska głazów kwarcytowych i porasta bór jodłowo-świerkowy. Przedłużeniem Łysogór ku północno-zachodowi jest Pasma Maśłowskie, a ku południowo-wschodowi nieco przesunięte przez dyslokację tektoniczną Pasma Jeleniowskie. Równoległe do pasma głównego przebiega na północ od niego piaskowcowe Pasma Klonowskie, a na południe kambryjskie Pasma Dymińskie o wysokościach przeważnie poniżej 400 m oraz Góry Zgórskie, Dymińskie, Orłowińskie i Wygiełzowskie. Odrębną jednostkę stanowią zbudowane z wapieni dewońskich Góry

---

Chęcińskie. Góry Świętokrzyskie przecięte są w poprzek przez liczne dopływy Kamiennej i Czarnej Nidy.

Wyżyna Sandomierska – stanowi geologiczne przedłużenie Gór Świętokrzyskich, różniąc się jednak od nich wysokością i krajobrazem. Wyżyna jest stosunkowo płaska i pokryta grubą warstwą lessu. Wyżyną Sandomierską rozcinają dopływy Wisły: Koprzywianka i Opatówka, a w podatnych na erozję lessach wytworzyła się gęsta sieć wąwozów. Wysokość wyżyny nie przekracza 300 m n.p.m.

### **3.3 Powiązania komunikacyjne**

#### Transport drogowy

Główny układ komunikacyjny OF TnK opiera się na trzech drogach krajowych: DK7, DK42 oraz DK9. Najważniejszą z nich jest droga krajowa nr 7 (Gdańsk – Warszawa – Radom – Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kraków – Chyżne). Droga ta zapewnia ponadregionalne skomunikowanie OF TnK w osi północ-południe.

DK42 ma kluczowe znaczenie dla wewnętrznego ruchu OF TnK, gdyż łączy ze sobą (razem z DK9) wszystkie miasta powiatowe OF TnK. Droga ta zaczyna się na skrzyżowaniu z DK9 miejscowości Rudnik (Powiat Starachowicki, Gmina Brody), a następnie przebiega przez Starachowice i Skarżysko-Kamienną, gdzie krzyżuje się z drogą ekspresową S7. Większość DK42 na terenie OF TnK przebiega przez obszar zabudowany, co negatywnie wpływa na poziom bezpieczeństwa i czas podróży tą drogą. Zgodnie z Programem Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.), w latach 2016-2019 ma być realizowana budowa obwodnicy Wąchocka. Gminy Bliżyn i Skarżysko-Kamienna przewidują w swoich studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na niektórych odcinkach nowy korytarz dla przebiegu DK42.

DK9 zapewnia powiązanie Ostrowca Świętokrzyskiego z Województwem Mazowieckim i Podkarpackim, jednak jej ponadlokalne znaczenie jest aktualnie ograniczone m.in. przez brak obwodnicy Iłży. Funkcjonalność DK9 ma w najbliższych latach ulec poprawie, do czego przyczynić ma się jej modernizacja do standardów dwujezdniowej drogi głównej ruchu przyspieszonego (GP) prawie na całym odcinku przebiegającym przez OF TnK. W ramach planowanej na lata 2017-2021 budowy 27-kilometrowego odcinka DK9 Brody – Opatów większość drogi będzie przebiegać nowym śladem. Powstanie m.in. obwodnica Ostrowca

---

Świętokrzyskiego oraz obejścia mniejszych miejscowości, takich jak Nietulisko i Miłków. Istotna dla zwiększenia dostępności transportowej wschodniej części OF TnK będzie także budowa obwodnicy Iłży w ciągu DK9, która ma zostać ukończona w 2020 r. oraz południowej obwodnicy Opatowa w ciągu S74 (2022), na skrzyżowaniu z którą będzie się rozpoczynać nowy ślad DK9. Niezależnie od realizacji powyższych inwestycji, ponadlokalna dostępność komunikacyjna OF TnK związana z DK9 wzrośnie w stopniu ograniczonym. Krajowe plany rozwoju infrastruktury drogowej nie przewidują przebudowy DK9 do standardów drogi ekspresowej, według których główną arterią łączącą Województwo Podkarpackie ze stolicą Polski mają być właśnie budowane drogi ekspresowe S19 Rzeszów – Lublin oraz S17 Lublin – Warszawa.

Sieć dróg krajowych uzupełniają drogi wojewódzkie. Przez teren OF TnK przebiega sześć dróg wojewódzkich:

- DW744 Starachowice – Mirzec – Radom;
- DW751 Suchedniów – Ostrowiec Świętokrzyski;
- DW752 Rzepin (Gmina Pawłów) – Górnio (Powiat Kielecki);
- DW754 łącząca DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim, przez Bałtów, z DK79 w Gołębiowie;
- DW755 łącząca DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim, przez Ćmielów i przeprawę promową na Wiśle w Zawichoście z DW854 w Kosinie (Województwo Lubelskie);
- DW756 Starachowice – Pawłów – Stopnica (Powiat Buski).

W gestii władz lokalnych OF TnK znajdują się drogi powiatowe i gminne pełniące względem dróg wyższego rzędu funkcje uzupełniające, w tym zapewniające obsługę ruchu lokalnego. Sieć dróg gminnych i powiatowych (o nawierzchni twardej) jest najlepiej rozwinięta w przypadku Powiatu Ostrowieckiego – jej gęstość w 2014 r. wyniosła 1,12 km na km<sup>2</sup>. W pozostałych powiatach wartości te wyniosły 0,89 w Powiecie Starachowickim oraz 0,77 w Powiecie Skarżyskim. W Powiecie Ostrowieckim od 2005 r. długość dróg powiatowych i gminnych, wzrosła łącznie o 132,5 km co przyczyniło się do wydłużenia istniejącej sieci drogowej o 23,8%. Zaobserwowany wzrost długości sieci drogowej w pozostałych powiatach był znacząco mniejszy i wyniósł 36,4 km w Powiecie

---

Starachowickim oraz 20,3 km w Powiecie Skarżyskim. Zaobserwowane w przypadku Powiatu Skarżyskiego znaczące wahania długości sieci dróg gminnych i powiatowych najprawdopodobniej były spowodowane budową drogi ekspresowej S7 i związaną z nią reorganizacją i przebudową dróg niższych kategorii.

#### Transport kolejowy

Najwyższą dostępnością infrastruktury kolejowej charakteryzuje się Skarżysko-Kamienna, w której krzyżują się obie linie kolejowe przebiegające przez OF TnK. Pierwszą z nich jest linia kolejowa nr 8 Warszawa Zachodnia – Radom – Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kraków Główny, a drugą linia kolejowa nr 25 Łódź Kaliska – Tomaszów Mazowiecki – Skarżysko-Kamienna – Starachowice – Ostrowiec Świętokrzyski – Tarnobrzeg – Dębica.

Skarżysko-Kamienna jest jedyną stacją kolejową na terenie OF TnK, na której regularnie zatrzymują się pociągi pośpieszne. Do Starachowic i Ostrowca Świętokrzyskiego na co dzień można dojechać jedynie pociągami regionalnymi.

#### Drogi rowerowe

Wśród miast powiatowych OF TnK najdłuższą i zarazem najgęstsza sieć dróg rowerowych posiada Ostrowiec Świętokrzyski (33 km), co stanowi efekt prac zrealizowanych w latach 2011-2014. Gęstość infrastruktury rowerowej w Ostrowcu Świętokrzyskim jest zdecydowanie większa niż w gminach miejskich Woj. Świętokrzyskiego, a także Polski. Infrastruktura rowerowa w Skarżysku-Kamiennej i Starachowicach jest ograniczona. Długość ścieżek rowerowych wynosi w ich przypadku odpowiednio 3,5 km oraz 2,2, km. W porównaniu do przeanalizowanych miast konkurencyjnych, korzystnie prezentuje się wyłącznie Ostrowiec Świętokrzyski. Sieć ścieżek rowerowych pozostałych miast powiatowych OF TnK jest marginalna zarówno względem średniej jej gęstości w miastach Województwa Świętokrzyskiego i Polski jak i przeciętnych w tym aspekcie w skali kraju Kielcach, Radomiu, Tarnobrzegu i Piotrkowie Trybunalskim.

### **3.4 Sytuacja demograficzna**

Ogółem na terenie OF TnK w 2014 r. mieszkało 283 865 osób, co stanowiło 22,5% populacji Województwa Świętokrzyskiego. 59,8% mieszkańców obszaru mieszkało w miastach. Najludniejszym miastem jest Ostrowiec Świętokrzyski, w którym mieszkało

---

71 728 osób. W Starachowicach i Skarżysku-Kamiennej mieszkało odpowiednio 50 679 i 47 212 osób.

W latach 2002-2014 liczba mieszkańców OF TnK systematycznie spadała. W tym okresie liczba mieszkańców całego obszaru zmniejszyła się 10 595 osób. Za główne przyczyny spadku liczby ludności uznaje się słaby rozwój gospodarczy regionu i powiązane z nim problemy, takie jak bezrobocie i niski poziom wynagrodzeń.

### **3.5 Dobra kultury**

Najbardziej wyjątkową, unikatową w skali europejskiej, atrakcją OF TnK są kopalnie krzemienia pasiastego z epoki neolitu w Krzemionkach w Powiecie Ostrowieckim, przy czym wykorzystanie ich potencjału turystycznego należy uznać aktualnie za ograniczone. Bardzo dobrze zachowane pole eksploatacyjne, odkryte w 1922 r., zlokalizowane jest na obszarze leśnym, który został objęty ochroną rezerwatową, nieopodal drogi wojewódzkiej nr 754, pomiędzy Ostrowcem Świętokrzyskim a Bałtowem. Ze względu na swoją unikatowość, kompleks kopalniany „Krzemionki” został ustanowiony przez Prezydenta RP Pomnikiem Historii – jedynym na terenie OF TnK.

Innym cennym zabytkiem czasów prehistorycznych jest Rezerwat Archeologiczny „Rydno”, który znajduje się w dolinie rzeki Kamiennej na pograniczu Powiatów Skarżyskiego i Starachowickiego. Został on utworzony w 1986 r., po odkryciach archeologicznych śladów obozowisk łowców jeleni kultury magdaleńskiej wraz z miejscami wydobycia i przetwarzania hematytu jako barwnika rytualnego.

Ćmielów słynie jednak przede wszystkim z produkcji cienkościennej porcelany, która jest tam wytwarzana od 1790 r. Funkcjonuje tam Żywe Muzeum Porcelany oraz Centrum Porcelany Artystycznej. Na terenie OF TnK znajdują się także inne placówki o charakterze wystawienniczo-muzealnym. Takim miejscem jest Biuro Wystaw Artystycznych w Ostrowcu Świętokrzyskim, w którym wystawiane są ekspozycje sztuki współczesnej. Ponadto na terenie OF TnK działają 3 duże muzea. Jednym z nich jest Muzeum im. Orła Białego w Skarżysku-Kamiennej, które jest drugim największym w Polsce muzeum gromadzącym historyczny sprzęt wojskowy. Drugim muzeum jest Muzeum Przyrody i Techniki w Starachowicach, w którym przede wszystkim prezentowane są dzieje hutnictwa oraz skamieniałe tropy dinozaurów. Trzecim muzeum jest Muzeum Historyczno-Archeologiczne w Ostrowcu Świętokrzyskim.



---

Na terenie OF TnK znajduje się wiele obiektów sakralnych, reprezentujących różne style architektoniczne. Popularnym miejscem kultu religijnego jest Sanktuarium Matki Bożej Bolesnej w Kałkowie-Godowie. Na terenie OF TnK znajdują się jeszcze 3 inne sanktuaria. Należą do nich: Sanktuarium Matki Bożej Ostrobramskiej w Skarżysku-Kamiennej, a także Sanktuarium Najświętszej Maryi Panny Saletyńskiej i Sanktuarium Bożego Miłosierdzia (oba w Ostrowcu Świętokrzyskim). Ponadto, ważnym zabytkiem architektury sakralnej na terenie OF TnK jest unikatowy XIII-wieczny zespół klasztorny Opactwa Cystersów w Wąchocku, który pomimo gotyckich i barokowych przebudów, jest jedną z najlepiej zachowanych świątyń romańskich w Polsce. Inne wartościowe obiekty sakralne na terenie OF TnK to m.in. Kościół pw. św. Mikołaja w Szewnie (Gmina Bodzechów) wraz ze strzelistą kutą bramą prowadzącą do cmentarza, Kościół pw. św. Władysława w Kunowie wraz z dzwonnica i pobliskimi obiektami sztuki kamieniarskiej, Kościół pw. św. Jana Chrzciciela w Grzegorzewicach (Gmina Waśniów) z romańską rotundą, Kościół pw. św. Wojciecha Biskupa i Męczennika w Mominie (Gmina Waśniów) oraz drewniana kaplica w Witosławskiej Górze (Gmina Waśniów).

Innym interesującym obiektem OF TnK jest, stojący tuż przy drodze wojewódzkiej nr 751, wiatrak w Szwarszowicach (Gmina Bodzechów). Jest to dobrze zachowany kamienny wiatrak typu holenderskiego, który pod koniec XIX w. został postawiony na planie koła o średnicy 7,5 m. Wewnątrz obiektu nadal znajduje się oryginalne wyposażenie, jakim są urządzenia transmisyjne i mielące, wialnia i młynek do suszenia ziarna. Z kolei w Bałtowie znajduje się pałac rodziny książęcej Druckich-Lubeckich wraz z pozostałościami założenia parkowego. W 2014 r. obiekt został przekazany prawowitym spadkobiercom, którzy zadeklarowali, że po remoncie będzie on służył miejscowej społeczności.

---

## 4 Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

### 4.1 Warunki glebowe

#### Powiat skarżyski

W powiecie skarżyskim wyróżnia się (wg klasyfikacji M. Strzemskiego) suchedniowski region gleb wykształconych na utworach piaskowcowych dolnego triasu, północno-łysogórski region gleb wykształconych na piaskowcowym paleozoiku oraz częściowo gielniowsko-skarżyski region gleb wykształconych na piaskowcowym retyku i liasie.

Najbardziej rozprzestrzenione są gleby bielcowe z płytkim poziomem próchniczym i brunatne wytworzone z piasków, glin i ilów. Są to gleby kamieniste i mocno zakwaszone. W dolinach rzecznych występują gleby pochodzenia organicznego i mineralnego: mady rzeczne, gleby mułowe, mułowo-torfowe, torfowe i murszowe.

Dominują gleby o niskiej wartości produkcyjnej. Zdecydowana większość należy do klasy bonitacyjnej od IVa do VI, głównie są to kompleksy żytne słabe i najłabsze (żytnio-łubinowe). Niewielki areal zajmują gleby klasy IIIa i IIIb, tworzące kompleksy pszenne: dobry i wadliwy (północno-łysogórski region gleb).

Przeprowadzone w 2000 roku badania w rejonie miasta Skarżyska-Kamiennej obejmujące 15 punktów kontrolnych wykazały (St. Świadek, 2000), że podobnie jak w 1995 gleby w tym rejonie w większości nie przekraczają I stopnia zanieczyszczenia. W roku 2000 wzrosła jednak z 2 do 6 ilość prób wykazujących I stopień zanieczyszczenia cynkiem. Podobnie przedstawia się zanieczyszczenie kadmem. W roku 1995 I stopień zanieczyszczenia tym metalem wykazywały 3 próby, natomiast w roku 2000 już 10 prób.

Prawie we wszystkich punktach zawartość ołowiu, miedzi, niklu i chromu nie przekracza wartości granicznych ustawionych dla 0 stopnia zanieczyszczenia. Jedynie próby glebowe pobrane z przydomowych ogródków w samym mieście wykazują podwyższone zawartości tych pierwiastków.

---

Próby glebowe pobrane z ogródków działkowych z terenu miasta Skarżysko-Kamienna wykazują znacznie wyższe stężenia oznaczanych pierwiastków niż próby pobrane przed granicami aglomeracji miejskiej. Zanieczyszczenia cynkiem w stopniu II i III stwierdzono w glebach ogródków przydomowych położonych przy ul. Chemicznej, Rzeźnianej i Zaporęba, a zawartość kadmu odpowiada tam I stopniu zanieczyszczenia.

W większości przebadanych w roku 2000 punktach pomiarowo-kontrolnych stężenia oznaczanych pierwiastków śladowych nie uległy zasadniczej zmianie. Jedynie gleba ogródków przydomowych w Skarżysku-Kamiennej wykazuje słabe i średnie zanieczyszczenie niektórymi metalami ciężkimi i w związku z tym nie wskazana jest tam uprawa warzyw przeznaczonych do bezpośredniego spożycia. Przy II stopniu zanieczyszczenia (gleby słabo zanieczyszczone) należałoby wykluczyć uprawę warzyw, ponieważ mogą one zawierać nadmierne ilości metali ciężkich. Przy III stopniu zanieczyszczenia (gleby średnio zanieczyszczone) wszystkie uprawy mogą ulec skażeniu. (Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego)

#### Powiat ostrowiecki

W powiecie ostrowieckim dominują gleby klas III i IV, które stanowią ok. 56% ogółu gleb powiatu. Gleby bardzo dobre, dobre i średnie stanowią ok. 77% powierzchni gruntów powiatu. Dominują gleby wytworzone z lessów, o bardzo dużej wartości rolniczej.

W północnej części powiatu występują gleby wytworzone na skałach polodowcowych: biellicowe i brunatne. W dolinach rzecznych występują gleby aluwialne: mady i gleby bagienne.

Na terenie powiatu znaczny jest udział gleb zakwaszonych, szczególnie duży udział mają te gleby w gminach Bałtów, Waśniów i Ostrowiec Świętokrzyski.

#### Powiat starachowicki

Powiat starachowicki cechuje się niską jakością gleb. Dominują gleby klas V, IVb, IIIa, IVa i VI. Bardzo wysoki jest udział gleb zakwaszonych, stanowią one ponad 70% ogółu gleb powiatu.

## 4.2 Złoże surowców mineralnych

Zgodnie z klasyfikacją surowców wg ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2014 poz. 613) na terenie OF TnK znajdują się złoża kopalin objętych własnością górniczą i własnością gruntu. Zaliczane są one do zasobów nieodnawialnych, wobec czego zachodzi konieczność ich oszczędnego eksploataowania.

Wykaz złóż kopalin wraz oceną zasobów znajdujących się na terenie OF TnK zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tabela 2 Złoże surowców mineralnych na obszarze OF TnK (źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014 r.)**

Nazwa złoża	Powiat	Rodzaj kopalin	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie [tys. t]
				Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Godów	starachowicki	kamienie drogowe i budowlane	złoże rozpoznane szczegółowo	507	-	-
Bukowa Góra	skarżyski	kamienie drogowe i budowlane	złoże zagospodarowane	45 914	10 955	974
Borownia I	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	590	-	-
Michałów	starachowicki	kruszywa naturalne	złoże rozpoznane wstępnie	14 309	-	-
Gilów	skarżyski	kruszywa naturalne	złoże rozpoznane wstępnie	1 534	-	-
Doły Biskupie-Godów	starachowicki	kwarcyty	złoże rozpoznane szczegółowo	357	-	-
Kopulak	skarżyski	kamienie drogowe i budowlane	eksploatacja złoża zaniechana	1 153	-	-
Jagodne	starachowicki	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	893	-	-
Majków	skarżyski	kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	473	-	-
Piaski Brzustowskie	ostrowiecki	kamienie drogowe i budowlane	złoże rozpoznane wstępnie	3 800	-	-
Grzybowa Góra	skarżyski	kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	945	607	10
Szczepanów	skarżyski	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	39	-	-
Marcinków Dolny	starachowicki	kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	2 426	-	-
Stokowiec	skarżyski	kamienie drogowe	eksploatacja złoża	519	-	-

Nazwa złoża	Powiat	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie [tys. t]
				Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
		i budowlane	zaniechana			
Marcinków	starachowicki	kruszywa naturalne	złoża rozpoznane szczegółowo	8 594	-	-
Węglów	starachowicki	surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoża rozpoznane szczegółowo	2 277	-	-
Wąchock	starachowicki	kamienie drogowe i budowlane	eksploatacja złoża zaniechana	334	-	-
Kamienna Góra-Suchedniów	skarżyski	kamienie drogowe i budowlane	złoża rozpoznane wstępnie	2 196		
Ruda Kościelna	ostrowiecki	wapień i margle przem. wapienniczego	złoża rozpoznane szczegółowo	87 935		
Parszów-Szkleniec	starachowicki	gliny ceramiczne kamionkowe	złoża rozpoznane szczegółowo	3 935		
Majków	starachowicki	gliny ceramiczne kamionkowe	złoża rozpoznane wstępnie	17 182		
Baranów	skarżyski	gliny ceramiczne kamionkowe	złoża zagospodarowane	1 176	1 080	18
Wymysłów III	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoża rozpoznane szczegółowo	102	-	-
Lipnik	ostrowiecki	wapień i margle przem. wapienniczego	eksploatacja złoża zaniechana	2 122	-	-
Kunów	ostrowiecki	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	69		
Nietulisko Duże 3	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoża eksploatowane okresowo	82	82	-
Nietulisko Duże 2	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoża eksploatowane okresowo	91	91	-
Rudka	ostrowiecki	surowce ilaste ceramiki budowlanej	eksploatacja złoża zaniechana	264	-	-
Kolonia Miłkowska	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoża eksploatowane okresowo	12	-	-
Kolonia Inwalidzka	ostrowiecki	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	99	-	-
Nietulisko	ostrowiecki	kamienie drogowe i budowlane	eksploatacja złoża zaniechana	54	-	-

Nazwa złoża	Powiat	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie [tys. t]
				Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Chmielów	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoże eksploatowane okresowo	61	61	-
Parszów I	starachowicki	kamienie drogowe i budowlane	złoże eksploatowane okresowo	37	-	-
Marcinków Dolny II	starachowicki	kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	993	993	64
Łężywy II	skarżyski	kruszywa naturalne	złoże eksploatowane okresowo	-	-	1
Stara Dębowa Wola	ostrowiecki	kamienie drogowe i budowlane	złoże zagospodarowane	2 827	2 827	24
Nietulisko	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	912	-	-
Doły Opacie	ostrowiecki	kamienie drogowe i budowlane	eksploatacja złoża zaniechana	2 051	-	-
Kopulak	skarżyski	kamienie drogowe i budowlane	eksploatacja złoża zaniechana	1 153	-	-
Kolonia Piaski	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	76	76	8
Wólka Bodzechowska 1	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoże eksploatowane okresowo	130	-	-
Wierzbka 1	skarżyski	gliny ceramiczne kamionkowe	złoże rozpoznane szczegółowo	919	-	-
Wierzbka	skarżyski	gliny ceramiczne kamionkowe	złoże rozpoznane szczegółowo	758	-	-
Kopulak 1	skarżyski	kamienie drogowe i budowlane	złoże zagospodarowane	446	446	2
Nietulisko I	ostrowiecki	kamienie drogowe i budowlane	złoże eksploatowane okresowo	51	51	-
Skarbka	ostrowiecki	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	121	-	-
Kurzacze	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoże eksploatowane okresowo	-	-	-
Grzybowa Góra	skarżyski	kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	945	607	10
Wólka Bodzechowska	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoże eksploatowane	42	-	-

Nazwa złoża	Powiat	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie [tys. t]
				Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
ka 2			okresowo			
Kolonia Inwalidzka 1	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoża rozpoznane szczegółowo	139	-	-
Wąchock	starachowicki	kruszywa naturalne	złoża rozpoznane szczegółowo	577	-	-
Wołów	skarżyski	kruszywa naturalne	złoża rozpoznane szczegółowo	333	-	-
Brody Iłżeckie	starachowicki	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	1 024	-	-
Rudka	ostrowiecki	kruszywa naturalne	złoża rozpoznane szczegółowo	264	-	-
Nietulisko Duże 1	ostrowiecki	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	-	-	-
Parszów	starachowicki	kamienie drogowe i budowlane	złoża zagospodarowane	720	-	-
Jagodne I	starachowicki	kruszywa naturalne	złoża rozpoznane szczegółowo	1 179	-	-
Brody Iłżeckie I	starachowicki	kruszywa naturalne	złoża zagospodarowane	2 944	2 944	126
Skarżysko-Bzin	skarżyski	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	16 164	-	-

### 4.3 Stan jakości wód podziemnych

Zasoby wód podziemnych obszaru OF TnK są zgromadzone w 6 Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych.

**Tabela 3 Główny Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie OF TnK**

GZWP	Obszar zajmowany w TnK	Nazwa zbiornika	Typ zbiornika	Średnia głębokość [m]
405	Północno-wschodnia część powiatu ostrowieckiego	Niecka Radomska	Porowo-szczelinowy	75
412	Niewielki fragment północnej części powiatu skarżyskiego	Zbiornik Szydłowiec-Goszczewice	Krasowo-porowo-szczelinowy	100
414	Niewielki fragment południowej części powiatu skarżyskiego	Zbiornik Żagańsk	Porowo-szczelinowy	100
415	Południowa i centralna część powiatu skarżyskiego	Zbiornik rzeka górna Kamienna	Krasowo-szczelinowy	100

GZWP	Obszar zajmowany w TnK	Nazwa zbiornika	Typ zbiornika	Średnia głębokość [m]
419	Fragmenty powiatów skarżyskiego i starachowickiego	Zbiornik Bodzentyn	Krasowo-szczelinowy	100
420	Północna część powiatów starachowickiego i ostrowieckiego	Zbiornik Wierzbica-Ostrowiec	Krasowo-szczelinowy	100

**Tabela 4 Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie OF TnK**

JCWPD	Obszar zajmowany w TnK
85	Południowo-zachodnia część powiatu skarżyskiego
86	Północna część powiatu starachowickiego
87	Północno-wschodnia część powiatu ostrowieckiego
101	Południowa część powiatu skarżyskiego
102	Większość obszaru powiatów ostrowieckiego, starachowickiego i świętokrzyskiego
103	Północna część powiatu ostrowieckiego
104	Północno-wschodnia część powiatu ostrowieckiego
115	Niewielki fragment południowej części powiatu ostrowieckiego

Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie GIOŚ prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w sieci piezometrów wyznaczonych we wszystkich JCWPd. Ocenę stanu chemicznego wody oparto na Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143 poz. 896). Zakres badań wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego obejmuje elementy fizykochemiczne, charakteryzujące rodzaj zidentyfikowanej działalności człowieka mającej wpływ na badane wody podziemne, w tym:

- Elementy ogólne: odczyn, ogólny węgiel organiczny, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony;



- 
- Elementy nieorganiczne: amoniak, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, beryl, bor, chlorki, chrom, cyjanki wolne, cyna, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sól, srebro, tal, tytan, uran, wanad, wapń, wodorowęglany, żelazo;
  - Elementy organiczne: fenole lotne.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych na obszarze jednostek administracyjnych tworzących obszar Trójmiasta nad Kamienną przeprowadzono w 2015 r.

**Tabela 5 Stan jakości wód podziemnych (WIOŚ Kielce, 2015)**

Numer otworu	Miejscowość Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej	Charakter zwierciadła	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2012	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2013	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2014	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2015	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości w 2015 r.	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości w 2015 r.	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości w 2015 r.
Powiat starachowicki													
2038	Stary Bostów Pawłów	101*	O+S	6	napięte	Zabudowa miejska luźna	III		III	III	Temp., NO <sub>3</sub> , Ca		
Powiat skarżyski													
412	Skarżysko-Kamienna	101*	T2	22	napięte	Zabudowa miejska luźna	II		II	II			
2324	Mroczków Bliżyn	101*	Q	5,8	swobodne	Zabudowa wiejska	V		V	V		pH, NO <sub>3</sub>	K
Powiat ostrowiecki													
2327	Ostrowiec Świętokrzyski	101*	Q	2,6	Swobodne	łąki i pastwiska	III		III	III	Mn, Ca	Fe	

\*- numer wg nieobowiązującego już podziału kraju na JCWPd, aktualny numer JCWPd to „102”

---

#### 4.4 Stan jakości wód powierzchniowych

Oś hydrologiczną OF TnK stanowi rzeka Kamienna, która przepływa przez trzy główne miasta regionu. Ponadto obszar odwadnia kilka mniejszych cieków m.in.: Kamionka, Modła, Świślina, Pokrzywianka, Młynkówka, Iłżanka, Lubianka, Żarnówka. Wody stojące występują głównie w postaci niewielki oczek wodnych, stawów i wyrobisk poeksploatacyjnych. Główne zbiorniki wodne w OF TnK:

- Zbiornik „Brody Iłżeckie” w Brodach Iłżeckich;
- Zalew Pasternik;
- Sztuczne zbiorniki na Lubiance, Kamionce w Rejowie, Kamionce w Suchedniowie;
- Zbiornik „Wióry”;
- Zalew Piachy;
- Zalew w Wąchocku;

Na terenie OF TnK monitoring stanu jakości wód powierzchniowych jest prowadzony przez WIOŚ w Kielcach. Badaniom podlegają rzeka Kamienna i Świślina. Stan ekologiczny rzeki Kamienna powyżej Skarżyska-Kamiennej określany jest jako umiarkowany. W ramach OF TnK stan ekologiczny Kamiennej ulega pogorszeniu – w punkcie pomiarowym Kamienna – Michałów (przedmiejskie osiedle Starachowic) oraz Kamienna - Wola Pawłowska (punkt znajduje się pomiędzy granicami OF TnK a ujściem Kamiennej do Wisły) stan ekologiczny oceniany jest jako słaby. Na ocenę potencjału ekologicznego składają się cztery klasy czynników:

- Elementy biologiczne;
- Elementy hydromorfologiczne;
- Elementy fizykochemiczne;
- Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

W przypadku punktu Kamienna – Michałów, klasa elementów biologicznych została oceniona słabo; klasa elementów hydromorfologicznych - bardzo dobrze; klasa elementów

---

fizykochemicznych – dobrze. Różnicą w składowych ocenach potencjału ekologicznego pomiędzy punktami Kamienna – Wola Pawłowa a Kamienna – Michałów była ocena elementów fizykochemicznych, która w punkcie poniżej granic OF TnK została określona jako poniżej stanu dobrego.

Stan ekologiczny rzeki Świślina w punkcie ujścia do Kamiennej jest określany jako dobry i powyżej. Oceną dobrą charakteryzowały się wszystkie wymienione powyżej klasy elementów składające się na ocenę potencjału ekologicznego rzek.

## **4.5 Warunki klimatyczne i jakość powietrza**

### **4.5.1 Warunki klimatyczne**

Obszar Trójmiasta nad Kamienną położony jest na granicy dwóch regionów klimatycznych: Małopolskiego i Mazowieckiego na jego obszarze ściera się wpływ klimatu wyżynnego i nizinnego. Parametry klimatu:

- Średnia roczna temperatura powietrza – 6,8°C;
- Najcieplejszy miesiąc w roku to lipiec z temperaturą średnią 17,6°C;
- Najzimniejsze miesiące to styczeń i luty z temperaturami -4 do -5,2°C;
- Rocznie występuje około 133 dni z przymrozkami;
- Okres wegetacyjny trwa ok. 195 dni;
- W ciągu roku nasłonecznienie wynosi ok. 1508 godzin;
- Średnia roczna suma opadów wynosi ok. 630 mm;
- Średnio w roku przypada 148 dni z opadami;
- Pokrywa śnieżna utrzymuje się od 65 do 78 dni;
- W regionie przeważają wiatry zachodnie

### **4.5.2 Jakość powietrza atmosferycznego**

Według obowiązujących przepisów, ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Organem odpowiedzialnym jest Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, który co roku dokonuje oceny poziomów substancji

---

w powietrzu w poszczególnych strefach, w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031). Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232 z późn. zm.) strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji. Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymania standardów imisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkości stężeń za 2014 r.

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia, które obejmują: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, ozon, tlenek węgla. Zakres oceny od roku 2008 jest poszerzony o arsen, nikiel, kadm i benzo(a)piren, czyli zanieczyszczenia objęte dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Natomiast w ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub> określony współczynnikiem AOT40. Przekroczenie poziomów oceniane było na podstawie wielkości stężeń zanieczyszczeń z okresu roku 2014. Poziom dopuszczalny, docelowy, celu długoterminowego uznawany był za przekroczony, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie ww. norm.

W rocznej ocenie jakości powietrza, wydziela się strefy, w zależności od wielkości stężeń zanieczyszczeń. Strefy o najwyższych stężeniach (przekroczenia normy) zaliczono do klasy C, dla której istnieje ustawowy obowiązek sporządzenia programów ochrony powietrza (POP). Klasy stref wydzielone na podstawie analizy stężeń:

- Klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- Klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- Klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększony o margines tolerancji,

a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe).

W przypadku klasyfikacji stref dla celów długoterminowych stosuje się natomiast dwuklasową skalę:

- Klasa D1 - poziom jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- Klasa D2 - jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Począwszy od 2002 roku rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się w tzw. strefach. Cały obszar Trójmiasta nad Kamienną wchodzi w skład strefy świętokrzyskiej. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

**Tabela 6 Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
2014											
A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014, WIOŚ Kielce 2015

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy świętokrzyskiej za 2014 r., z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego pM2,5, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu oraz dla ozonu.

W 2014 r. stwierdzono niedotrzymane poziomy dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu. Źródłem wysokich stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu są procesy spalania paliw w celach grzewczych, w szczególności w paleniskach sektora komunalno-bytowego. Stężenia te w okresie zimnym są znacznie wyższe niż w sezonie letnim.

W rocznej ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin uzyskano następujące wyniki:

- Tlenki azotu – strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A;
- Dwutlenek siarki – strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A;
- Ozon – strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A.

#### 4.6 Klimat akustyczny

W 2013 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach w ramach wojewódzkiego programu PMS na lata 2013-2015 wykonał pomiary monitoringowe hałasu drogowego w kilku punktach na terenie Trójmiasta nad Kamienną. Pomiary wykonano w Skarżysku-Kamiennej, Starachowicach, Pawłowie, Ostrowcu Świętokrzyskim i Waśniowie. W roku 2014 WIOŚ w Kielcach nie wykonywał pomiarów hałasu na terenie OF TnK.

W celu określenia wskaźników długookresowych długość pomiarów wyniosła 4 doby w dni powszednie i 2 doby podczas weekendu - w Skarżysku-Kamiennej, a w celu określenia wartości wskaźników LAeqD oraz LAeqN pomiary przeprowadzono raz w roku – w ciągu 1 doby w każdym z badanych punktów. Podczas każdych badań rejestrowane były warunki atmosferyczne, a także wartości parametrów ruchu.

Pomiary hałasu drogowego w Skarżysku-Kamiennej nie wykazały przekroczeń w zakresie norm dopuszczalnych dla terenów zabudowy wielorodzinnej. Wyniki pomiarów zostały również porównane z dopuszczalnymi poziomami hałasu dla terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ze względu na szkołę zlokalizowaną obok badanego odcinka drogi. Przekroczenie wyniosło dla tych terenów 1,5 dB dla wskaźnika LDWN. W przypadku badań krótkookresowych przekroczenia wystąpiły we wszystkich punktach pomiarowych. Przekroczenia mieściły się w 2 przedziałach: 0-5 dB (Skarżysko Kamienna, Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Waśniów) oraz >5-10 dB (Pawłów,), przy czym najniższe przekroczenia wystąpiły w Skarżysku-Kamiennej (0,1-0,3 dB).

**Tabela 7 Wyniki pomiarów poziomu hałasu na terenie TnK w 2013 r. (WIOŚ Kielce, 2014)**

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Skarżysko-Kamienna							
Pkt. 1 ul. Piłsudskiego	N51° 6'59,99" E20° 51'48,12"	16.05.2013- 6.10.2013 6 pomiarów	L <sub>DWN</sub>	65,5	68	-	Zabudowa wielorodzinna
			L <sub>N</sub>	56,2	59	-	
			L <sub>DWN</sub>	65,5	64	1,5	szkoła

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
		dobowych	L <sub>N</sub>	56,2	59	-	
Pkt.2 Al. Niepodległości	N51° 7'00,46" E20° 52'51,94"	29-30.07.13	L <sub>AeqD</sub>	65,1	65	0,1	Zabudowa wielorodzinna
			L <sub>AeqN</sub>	56,3	56	0,3	
Starachowice							
Pkt.1 ul. Radomska	N51° 3'27,65" E21° 4'0,85"	8-9.08.13	L <sub>AeqD</sub>	67,9	65	2,9	Zabudowa wielorodzinna
			L <sub>AeqN</sub>	60,7	56	4,7	
Pkt.2 ul. Radomska	N51° 3'27,61" E21° 4'0,3"	10-11.08.13	L <sub>AeqD</sub>	68,4	65	3,4	Zabudowa wielorodzinna
			L <sub>AeqN</sub>	60,5	56	4,5	
Pawłów							
Pkt.1 Pawłów	N50° 57'42,63" E21° 7'13,91"	8-9.08.13	L <sub>AeqD</sub>	68,5	61	7,5	Zabudowa jednorodzinna, szkoła
			L <sub>AeqN</sub>	61,1	56	5,1	
Ostrowiec Świętokrzyski							
Pkt. 1 ul. Sienkiewicza	N50° 57'1,68" E21° 21'55,82"	3-4.10.2013	L <sub>AeqD</sub>	65,1	61	4,1	Zabudowa jednorodzinna
			L <sub>AeqN</sub>	58,3	56	2,3	
Waśniów							
Pkt. 1 ul. Ostrowiecka	N50° 53'59,23" E21° 13'33,17"	8-9.10.2013	L <sub>AeqD</sub>	65,6	65	0,6	Zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L <sub>AeqN</sub>	59,2	56	3,2	

Badania hałasu komunikacyjnego były także prowadzone przez GDDKiA dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Badane były: 3 punkty w powiecie ostrowieckim, 6 punktów w powiecie skarżyskim i 3 punkty w powiecie starachowickim.

**Tabela 8 Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L<sub>DWN</sub> na terenach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKiA, 2012 r.)**

Powiat	Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN				
	55÷60 dB	60÷65 dB	65÷70 dB	70÷75 ÷	Powyżej 75 dB
ostrowiecki	511	205	163	118	20
skarżyski	2045	1082	553	578	314
starachowicki	652	336	345	260	10



**Tabela 9 Zestawienie liczby osób narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem  $L_{DWN}$  na terenach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKIA, 2012 r.)**

Powiat	Liczba osób narażonych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika $L_{DWN}$				
	55÷60 dB	60÷65 dB	65÷70 dB	70÷75 ÷	Powyżej 75 dB
ostrowiecki	1577	591	411	372	68
skarżyski	4897	3035	1549	1640	867
starachowicki	1639	902	937	605	16

**Tabela 10 Zestawienie liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem  $L_N$  na obszarach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKIA, 2012 r.)**

Powiat	Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika $L_N$				
	55÷60 dB	60÷65 dB	65÷70 dB	70÷75 ÷	Powyżej 75 dB
ostrowiecki	369	167	146	85	0
skarżyski	1943	838	535	550	154
starachowicki	572	296	358	110	1

**Tabela 11 Zestawienie liczby osób narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem  $L_N$  na terenach objętych badaniem poziomu hałasu (GDDKIA, 2012 r.)**

Powiat	Liczba osób narażonych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika $L_N$				
	55÷60 dB	60÷65 dB	65÷70 dB	70÷75 ÷	Powyżej 75 dB
ostrowiecki	1093	457	378	290	0
skarżyski	4866	2386	1503	1574	401
starachowicki	1460	815	936	217	1

#### **4.7 Promieniowanie elektromagnetyczne**

Zgodnie z art. 123 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232 t.j. z późn. zm.) oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska, a wojewódzki inspektor ochrony środowiska jest zobowiązany do prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r.

w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z ww. rozporządzeniem pomiary monitoringowe PEM wykonuje się na trzech kategoriach terenów:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- pozostałych miastach;
- terenach wiejskich.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

**Tabela 12 Wyniki pomiarów składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w 2014 r. na terenie Trójmiasta nad Kamienną**

Lokalizacja punktu		Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM	Niepewność pomiarów $\pm V/m$	Poziom dopuszczalny
		V/m		
Starachowice	Os. Trzech Krzyży ul. Podgórze 63	0,15	0,03	7 V/m
Starachowice	Wierzbnik ul. Rynek	0,15	0,03	7 V/m
Starachowice	Ul. Ostrowiecka 134	0,15	0,03	7 V/m
Starachowice	Os. Las	0,15	0,03	7 V/m
Ostrowiec Świętokrzyski	Ludwików ul. Śliska 16	0,15	0,03	7 V/m
Ostrowiec Świętokrzyski	Rynek Denkowski	0,15	0,03	7 V/m
Ostrowiec Świętokrzyski	Henryków ul. Grabowiecka	0,48	0,10	7 V/m
Ostrowiec Świętokrzyski	Kolonia Robotnicza ul. Kolonia Robotnicza	0,15	0,03	7 V/m
Ostrowiec Świętokrzyski	Park Miejski Al. 3-go Maja	0,15	0,03	7 V/m
Skarżysko-Kamienna	Al. Niepodległości	0,15	0,03	7 V/m
Kunów	Skrzyżowanie ul.	0,15	0,03	7 V/m

Lokalizacja punktu		Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM	Niepewność pomiarów $\pm V/m$	Poziom dopuszczalny
		V/m		
	Słowackiego i Langiewicza			
Suchedniów	Ul. Mickiewicza 2	0,15	0,03	7 V/m

Źródło: WIOŚ Kielce

W roku 2014, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze OF TnK w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz. Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

#### 4.8 Zasoby leśne

OF TnK charakteryzuje się ponadprzeciętną, zarówno w skali kraju jak i Województwa Świętokrzyskiego, lesistością, która wynosi 43,8% (Powiat Ostrowiecki – 30,4%, Powiat Starachowicki – 45,1%, Powiat Skarżyski – 58,8%). Wartość ta jest znacząco wyższa zarówno od lesistości Województwa Świętokrzyskiego (28,2%) jak i Polski (29,4%).

## 5 Obszary i obiekty prawnie chronione

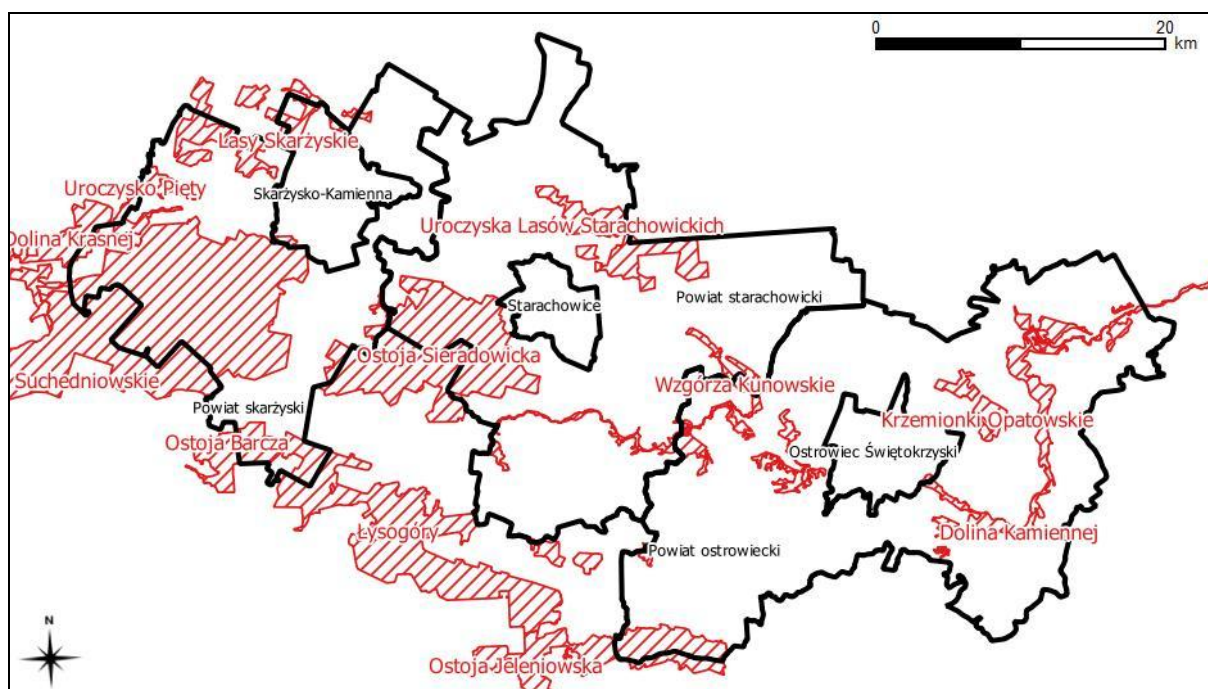
Trójmiasto nad Kamienną położone jest w regionie o bardzo dużej wartości przyrodniczej, co znajduje odzwierciedlenie w rozwiniętej sieci obszarów chronionych. Znajdują się tu:

- Świętokrzyski Park Narodowy – zajmuje niewielki fragment południowej części powiatu skarżyskiego;

Specjalne obszary ochrony siedlisk:

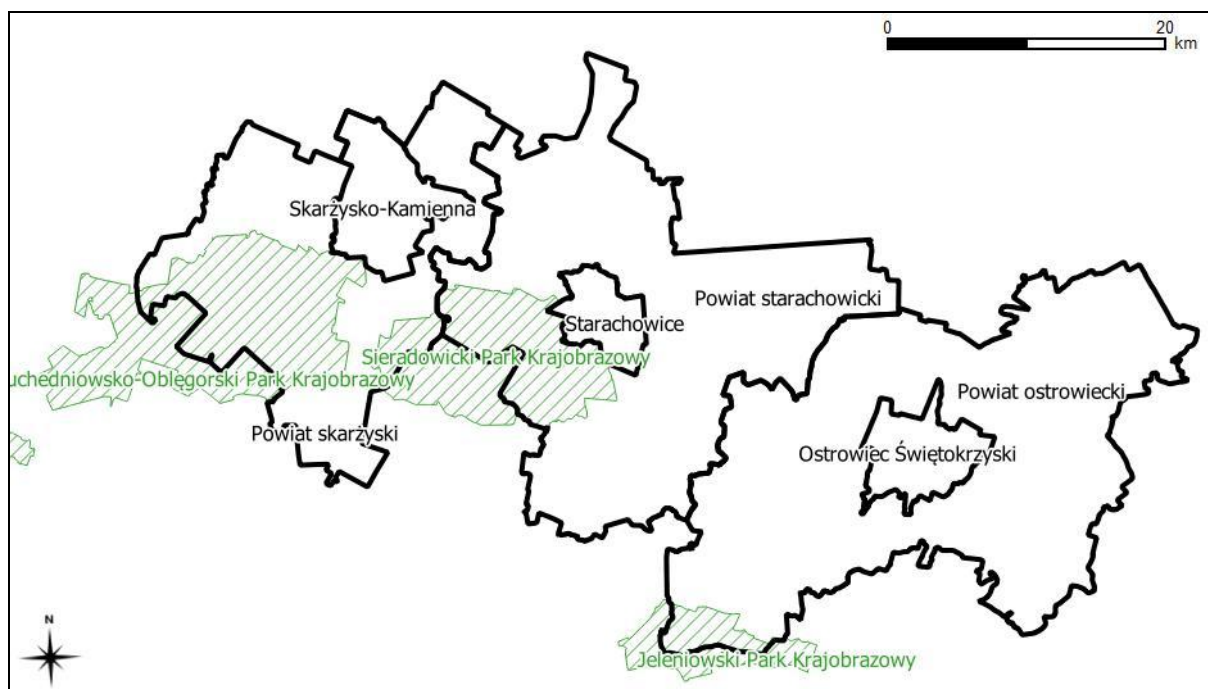
- PLH260010 Lasy Suchedniowskie;
- PLH260039 Wzgórza Kunowskie;

- PLH260028 Ostoja Jeleniowska;
- PLH260024 Krzemionki Opatowskie;
- PLH260012 Uroczysko Pięty;
- PLH260031 Ostoja Sieradowicka;
- PLH260019 Dolina Kamiennej;
- PLH260038 Uroczyska Lasów Starachowickich;
- PLH260001 Dolina Krasnej;
- PLH260011 Lasy Skarżyskie;
- PLH260002 Łysogóry;
- PLH260025 Ostoja Barcza;



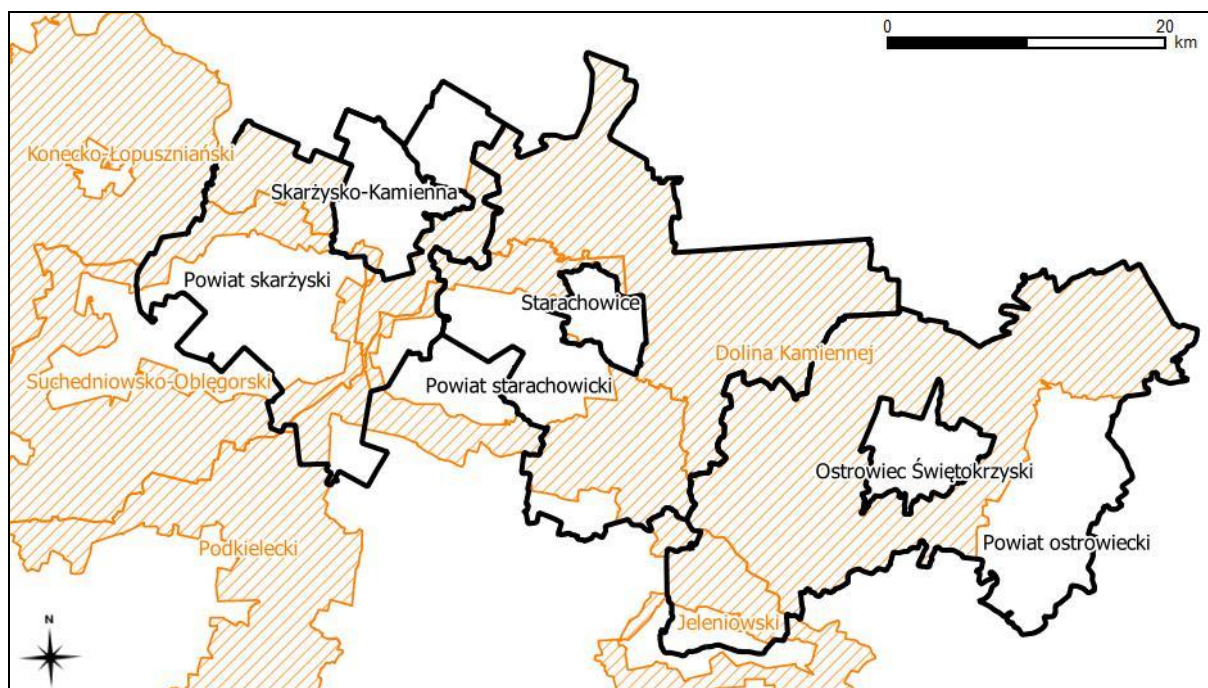
Rysunek 3 Obszary Natura 2000 na terenie OF TnK

- 3 parki krajobrazowe:
  - Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy;
  - Sieradowicki Park Krajobrazowy;
  - Jeleniowski Park Krajobrazowy;



Rysunek 4 Parki Krajobrazowe na terenie OF TnK

- 6 obszarów chronionego krajobrazu:
  - Dolina Kamiennej;
  - Jeleniowski;
  - Konecko-Łopuszniański;
  - Podkielecki;
  - Sieradowicki;
  - Suchedniowsko-Oblęgorski;



Rysunek 5 Obszary chronionego krajobrazu na terenie OF TnK

- 13 rezerwatów przyrody:
  - Świnia Góra
  - Lisiny Bodzechowskie
  - Modrzewie
  - Dalejów
  - Małe Gołoborze
  - Szczytniak
  - Wąwóz w skałach
  - Krzemionki Opatowskie
  - Skały pod Adamowem
  - Ulów
  - Rosochacz
  - Skały w Krynkach

Na terenie TnK znajduje się 187 pomników przyrody.

### **5.1 Świętokrzyski Park Narodowy**

Na terenie OF TnK znajduje się fragment Świętokrzyskiego Parku Narodowego, zajmuje on niewielki fragment południowej części powiatu Skarżyskiego.

Świętokrzyski Park Narodowy powstał w 1950 r. w miejsce istniejących od 1924 r. rezerwatów na Łysej Górze i Łysicy. W 1996 r. Park został powiększony do 7626,45 ha. Dodatkowo Park jest otoczony otuliną o powierzchni 20 786,07 ha. W skład Parku wchodzi: Pasma Łysogórskie, część Pasma Klonowskiego, część Pasma Pokrzywiańskiego oraz część Doliny Wilkowskiej i Dębniańskiej.

### **5.2 Specjalne Obszary Ochrony**

**PLH260010 Lasy Suchedniowskie** – obszar chroniony o powierzchni 19 120,89 ha, obejmuje centralną i zachodnią część powiatu skarżyskiego. Obejmuje dwa pasma wzniesień - Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, zajmującymi łącznie ponad 80% powierzchni ostoi. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne - łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródliskowe Krasnej, Bobrzy i Kamionki. W obszarze zidentyfikowano 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata jest fauna bezkręgowców, z bardzo rzadkimi obecnie w Polsce chrząszczami, będącymi relikdami lasów o wysokim stopniu naturalności - ponurkiem Schneidera, zgmiotkiem cynobrowym i zagłębkiem bruzdkowanym. Występuje tu dobrze zachowany starodrzew o naturalnym charakterze (14,5% drzewostanów w wieku powyżej 80 lat i 5,4% powyżej 100 lat). Bogata jest flora roślin naczyniowych, stwierdzono 16 gatunków z rodziny storczykowatych oraz wiele innych rzadkich lub zagrożonych gatunków, w tym także prawnie chronione. Na terenie ostoi znajduje się ostoja ptasia o randze krajowej K069. Ostoja Lasy Suchedniowskie jest jednym z najlepiej zachowanych dużych kompleksów leśnych o charakterze puszczańskim na obszarze Polski Niżowej i Europy Środkowej.

---

**PLH260039 Wzgórza Kunowskie** – obszar o powierzchni 1868,67 ha, przecina w kierunku wschód-zachód południową część powiatu starachowickiego, oraz zajmuje rozproszone powierzchnie we wschodniej części powiatu ostrowieckiego. Obszar leży w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, lewobrzeżnego dopływu Wisły, wraz z dopływami. Ogółem stwierdzono tu występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie ponad 34 % obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne położone na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach sródpolnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. liczne populacje *Cerasus fruticosa*, a także *Potentilla rupestris*, *Gentiana cruciata*, *Clematis recta*, *Orobanche elatior*. Stwierdzono wystąpienie jednego gatunku z II załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG - *Adenophora liliifolia*. W obszarze zlokalizowanych jest także wiele rozproszonych płatów grądów, głównie na zboczach dolin rzecznych, a także w obrębie często głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych spotyka się płaty łągów, głównie wierzbowych, wierzbowo-topolowych i olszowych. Niewielkie powierzchnie zajmują także murawy napiaskowe. Ostoja jest ważna zwłaszcza dla zachowania następujących siedlisk: dobrze zachowanych w skali kraju muraw kserotermicznych, z wieloma rzadkimi gatunkami, płatów łąk, zwłaszcza świeżych, ekstensywnie użytkowanych, fragmentów łąk trzęślicowych, oraz fragmentów zbiorowisk łągowych oraz grądów. Obszar ma bardzo duże znaczenie dla zachowania gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, związanych ze środowiskiem wilgotnych łąk: *Lycaena helle* i *Maculinea teleius*. Obydwa gatunki mają na terenie omawianej ostoji silne populacje występujące w na dobrze zachowanych siedliskach. Stanowisko modraszka telejusa zabezpiecza ciągłość występowania tego gatunku w Dolinie rzeki Kamiennej i chroni gatunek występujący na granicy zasięgu. Natomiast dla czerwończyka fioletka obszar ten stanowi jedyne w promieniu kilkudziesięciu kilometrów miejsce występowania. Inne, występujące na obszarze gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG to: *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Lampetra planeri*, *Eudontomyzon mariae*, *Barbus meridionalis*, *Ophiogomphus cecilia*, *Lycaena dispar* i *Osmoderma eremita*. Ponadto, na obszarze stwierdzono gniazdowanie takich gatunków ptaków, jak: *Ciconia nigra*, *Falco tinnunculus*, *Dryocopus martius*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Pernis apivorus*, *Alcedo atthis*, *Dendrocopos syriacus*, *Sylvia nisoria*, *Lanius excubitor*, *Coturnix coturnix*, *Rallus aquaticus*,



---

*Crex crex*, *Gallinula chloropus*, *Vanellus vanellus*, *Scolopax rusticola*, *Upupa epops*, *Locustella naevia*, *Luscinia luscinia*, *Remiz pendulinus* i *Merops apiaster*, mający w granicach Wzgórz Kunowskich największą w kraju kolonię lęgową liczącą w 2008r. 38par.

**PLH260028 Ostoja Jeleniowska** – obszar chroniony o powierzchni 3589,24 ha, obejmuje niewielki fragment południowej części powiatu ostrowieckiego. Obszar chroni fragment drugiego co do wysokości pasma Gór świętokrzyskich - pasma Jeleniowskiego, będącego przedłużeniem na wschód pasma Łysogórskiego. Charakterystycznym elementem pasma są występujące na zboczach rumowiska piaskowców kwarcytowych tzw. gołoborza, największe z nich objęte są ochroną rezerwatową. Stoki porozcinane są licznymi dolinkami, w niektórych znajdują się źródła dające początek potokom. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyzne i kwaśne buczyny, wyżenne bory jodłowe) rzadziej grądy i łęgi, sporadycznie występują niewielkie płaty łąk ekstensywnie użytkowanych. Na terenie obszaru występują też dobrze wykształcone piargi i gołoborza krzemianowe. Celem ochrony tego obszaru jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu z obecnością gatunków chronionych i górskich (w przypadku wprowadzenia właściwych sposobów ochrony ekosystemów leśnych jest wysoce prawdopodobne spontaniczne odtworzenie się swoistej lasom naturalnym zoocenozy bezkręgowców, dzięki bezpośredniej bliskości Świętokrzyskiego Parku Narodowego i istnieniu potencjalnych dróg migracji fauny z jego obszaru).

**PLH260024 Krzemionki Opatowskie** – Obszar położony jest w całości w obrębie powiatu ostrowieckiego, zajmuje powierzchnię 691,12 ha. W Ostoi znajduje się rez. Krzemionki Opatowskie, neolityczna kopalnia krzemienia pasiastego, eksploatowana 3500-1800 lat p.n.e. Na powierzchni pola górniczego występuje ok. 1000 szybów, część z nich udostępniona jest zwiedzającym. Murawy kserotermiczne mają charakter wtórny i wykształcają się na dawnych polach pogórnich lub w okolicy nieczynnych wyrobisk wapienia. Cały teren jest suchy, pozbawiony zbiorników i cieków wodnych. Na obszarze utrzymują się dość duże powierzchnie zajęte przez świetliste dąbrowy i zbiorowiska grądowe. Pozostałe drzewostany mają charakter głównie gospodarczy i stanowią podstawowe fitocenozy obszaru, są to m.in. bór subkontynentalny *Peucedano-Pinetum* oraz bór suboceaniczny *Leucobyro-Pinetum*. Łącznie stwierdzono tu występowanie 3 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, pokrywających ponad 16 % obszaru. We florze

---

roślin naczyniowych wyróżnia się duża grupa gatunków reliktowych oraz rzadkich i zagrożonych. Występuje tu 6 gatunków zamieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze roślin, są to: *Daphne cneorum*, *Cerasus fruticosa*, *Festuca amethystina subsp. ritschlii*, *Cephalanthera rubra*. Stwierdzono występowanie 2 gatunków roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, są to *Adenophora liliifolia* i *Cypripedium calceolus*. Obszar obejmuje stanowisko pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (w Krzemionkach Opatowskich). Na terenie wyznaczonej ostojej swoje stanowiska mają gatunki reliktowe oraz rzadkie i zagrożone: *Coronella austriaca*, *Mantis religiosa*, *Scolia hirta*, *Iphiclides podalirius*, *Papilio machaon*, *Apatura ilia*, *Carabus intricatus*, *Chondrula tridens*, *Nesovitrea petronella*. W obszarze występują gatunki ptaków z I Załącznika Dyrektywy Rady 79/409.EWG *Dendrocopos syriacus*, *dendrocopos medius*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea* i *Sylvia nisoria*.

**PLH260012 Uroczysko Pięty** – Obszar jest położony wzdłuż zachodniej granicy powiatu skarżyskiego, zajmuje powierzchnię 753,36 ha. Jest to jeden z najpiękniejszych i najbardziej rozległych obszarów łąk i mokradeł w północnej części województwa świętokrzyskiego. Stanowi oazę bioróżnorodności o niezaprzeczalnych walorach naukowo - poznawczych. Dzięki zróżnicowaniu siedliskowemu - od bagien po suche skrawki wrzosowisk na niewielkich pagórkach cechuje się niespotykaną liczbą gatunków roślin i zwierząt. Najcenniejszymi zespołami roślinnymi są dobrze wykształcone i zachowane siedliska naturalne o znaczeniu europejskim: 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe , 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska, dobrze zachowane płaty 91D0 borów i lasów i brzożowo-sosnowych bagiennych lasów borealnych, 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz zachowane w nieco słabszym stanie 9170 grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne. Znajdują się tu jedno z najbogatszych w regionie stanowisk kosańca syberyjskiego, mieczyka dachówkowatego i pełnika europejskiego i licznych gatunków storczyków. W ubiegłym roku zlokalizowano silne stanowisko omiega górskiego w przełomowym odcinku rzeki Kamiennej. Szczególne znaczenie ma występowanie gatunków flory i fauny związanych z siedliskami wilgotnymi i podmokłymi. W trakcie wieloletnich obserwacji stwierdzono występowanie 57 gatunków motyli dziennych. Wśród nich występują gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - przeplatka aurinia, modraszek telejus i czerwończyk nieparek i gatunki objęte ochroną gatunkową - paż żeglarek, modraszek bagniczek, strzępotek soplaczek. Stanowisko przeplatki aurinii jest istotne w skali kraju. Ze względu na obecność goryczki występuje tu też

---

myrmekofilny modraszek alkon. Płazy reprezentowane są przez różne gatunki żab, traszkę zwyczajną oraz traszkę górską, która występuje tu na północnej granicy zasięgu. Jest to ponadto ostoja kilku rzadkich gatunków ptaków: derkacza, żurawia i bekasa kszycyka oraz wielu gatunków ptaków śpiewających i drapieżnych. Znajdują się tu jedne z najbogatszych w regionie stanowisk kosaćca syberyjskiego *Iris sibirica*, mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus* i pełnika europejskiego *Trollius europaeus*. Dość liczny jest rzadki w tej części kraju gatunek storczyka - gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*. Występuje tu także kruszczyk błotny *Epipactis palustris* i inne gatunki storczyków. W dużych ilościach spotykamy goryczkę wąskolistną *Gentiana pneumonanthe*. Obecność płatów rdestu wężownika *Polygonum bistorta* przy masowo występującym pełniku europejskim *T. europaeus* wskazuje na wytworzenie rzadkiego zespołu *Polygono bistortae* - *Trollietum europaei*. Ciekawostką jest występowanie kilku kęp kosaćca *Iris sibirica* w odmianie białej.

**PLH260031 Ostoja Sieradowicka** – Obszar położony w powiatach skarżyskim i starachowickim o powierzchni 7847,37 ha. Obejmuje fragment Płaskowyżu Suchedniowskiego i fragment Pasma Sieradowickiego ze wzniesieniami: Kamień Michniowski (435 m n.p.m) i Góra Sieradowska (390 m n.p.m). Płaskowyż Suchedniowski stanowią regularne ciągi garbów denudacyjnych zbudowanych głównie z masywnych piaskowców dolnotriasowych, na których zalegają osady plejstoceńskie. Te wzniesienia o łagodnych stokach stanowią regularne ciągi pomiędzy którymi występują zabagnione dolinki. Obszar stanowi rozległy kompleks leśny, wchodzący w skład tzw. Puszczy świętokrzyskiej, porozdzielany strumieniami, stanowiącymi dopływy rzeki Kamiennej. W dolinach wielu z nich tworzą się podmokłe łąki i torfowiska. Teren od wschodu obejmuje rzekę Żarnówkę wraz z licznymi dopływami, przez centralną część obszaru płynie malowniczo wijąca się Lubianka, w południowo wschodniej części płynie Szczebrza, natomiast w południowej części obszaru, na zboczach Góry Sieradowskiej znajdują się źródła Świśliny. Ostoja położona jest w kompleksie promocyjnym "Puszcza świętokrzyska" - w dużym stopniu naturalnych lasów szpilkowych (bory bagienne, bory jodłowe i świerkowe) i liściastych (grądy, kwaśne i żyzne buczyny, łągi) w tym o charakterze górskim. Jest to również obszar występowania znacznej liczby gatunków górskich, z których część osiąga swój kres północny. W obszarze stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, przy czym najlepiej wykształcone żyzne buczyny, bory i lasy bagienne oraz

---

wyżynny jodłowy bór mieszany. Ponadto dobrze zachowane są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, które wykształciły się w dolinach rzecznych często towarzysząc im różnego typu torfowiska.

**PLH260019 Dolina Kamiennej** – obszar położony w powiecie ostrowieckim, zajmuje powierzchnię 2586,45 ha. Ostoję stanowi rozległa dolina Kamiennej, która jest klasyczną równiną denudacyjną, której wysokości absolutne rzadko przekraczają 200 m. Dolina rzeki jest rozległa, podlega zalewom. Obfituje w starorzecza i zastoiska. W dolinie dominują rozległe ekstensywnie użytkowane łąki o zmiennym uwilgotnieniu, a także łągi, zarośla wierzbowe, trafiają się także torfowiska niskie. Krawędzie i zbocza doliny zajęte są przez dobrze wykształcone murawy kserotermiczne. Obszar dodatkowo urozmaicają wydmy i liczne leje krasowe. Od północnego przełomu Kamienna skręca w kierunku północnym i uchodzi do Wisły. Obszar ma silnie zróżnicowaną i bogatą roślinność. Związane jest to z dużym urozmaiceniem podłoża skalnego, rzeźby, gleb, a także działalnością ludzką. Na siedliskach oligotroficznym, piaszczysto-ilastym dominują świeże bory sosnowe i bory mieszane. Na glebach lessowych, zwłaszcza na zboczach doliny Kamiennej zachowały się fragmentarycznie Żyzne grądowe lasy liściaste z rzadkimi i prawnie chronionymi roślinami takimi jak: *Aconitum moldawicum*, *A. variegatum*, *Omphalodes scorpioides*, *Lathyrus laevigatus*. Dużą wartość przyrodniczą przedstawiają rezerваты leśne Modrzewie, Ulów, Lisiny Bodzechowskie. Ogółem stwierdzono tu występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad 42% obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne, w tym szczególnie naskalne oraz ostnicowe, z wieloma cennymi i zagrożonymi gatunkami (np. *Carex pediformis*, *Stipa pulcherrima*, *S. joannis*, *Iris aphylla*), łąki o różnym stopniu uwilgotnienia, grądy oraz starorzecza, a także niewielkie fragmenty łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych. Znaczenie obszaru podnosi zdecydowanie fakt, iż występuje tu jedna z najliczniejszych i dosyć stabilnych w Polsce populacji obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*. Występują tutaj gatunki zwierząt z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej: *Barbastella barbastellus*, *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Aspius aspius*, *Ophiogomphus cecilia*, *Maculinea teleius*, *Lycaena dispar* i *Osmoderma eremita*. Dla tego ostatniego gatunku planowana ostoja jest szczególnie ważna, gdyż chroni ona dwa bardzo dobrze zachowane i o naturalnym charakterze stanowiska (Lisiny Bodzechowskie i Ulów). Podobne znaczenie

---

ostoja ma dla nocka dużego (w Rudzie Kościelnej kolonia rozrodca licząca około 300 osobników). Populacje kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej charakteryzują się dużą liczebnością. Należy podkreślić, że Dolina Kamiennej stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze krajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe, zwłaszcza w odcinkach przełomowych doliny Kamiennej z licznymi odsłonięciami skalnymi, jaskiniami oraz głębokimi wąwozami.

**PLH260038 Uroczyska Lasów Starachowickich** – ostoja znajduje się w całości w północnej części powiatu starachowickiego, zajmuje powierzchnię 2349,18 ha. Obszar jest częścią rozległego kompleksu leśnego na Przedgórzu Łżeckim, tzw. Puszczy Łżeckiej, nazywanej też Lasami Starachowickimi i zlokalizowany jest w jej północno-wschodniej części. Poprzecinany jest licznymi strumieniami. Obszar obejmuje także obszar źródliskowy rzeki Małaszyniec. Dominują tu siedliska borowe z sosną oraz domieszką jodły, dęba, modrzewia i buka. W runie występuje wiele gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych. Uroczyska Lasów Starachowickich zabezpieczają duże kompleksy wyżynnego jodłowego boru mieszanego *Abietetum polonicum*, uznawanego za zbiorowisko endemiczne Polski, występujące jedynie w Górach świętokrzyskich i na Roztoczu. Ponadto znajdują się tutaj rozległe płaty grądów *Tilio-Carpinetum*, nawiązujące do ciepłych grądów na lessach. Mimo, iż ostoja ta położona jest na przedpolu Gór świętokrzyskich, występuje tutaj wiele gatunków górskich.

**PLH260001 Dolina Krasnej** – fragment ostoi przebiega wzdłuż zachodniej granicy powiatu skarżyskiego. Obszar obejmuje naturalną, silnie zabagnioną dolinę rzeki Krasnej i jej dopływów. Teren znacznie zróżnicowany pod względem warunków geomorfologicznych i sposobu użytkowania gruntu. W południowej i wschodniej części Doliny Krasnej dominują ekosystemy nieleśne: łąki, pastwiska oraz rozległe tereny mokradłowe. Rzeka Krasna na tym odcinku ma szeroką dolinę a jej spadek jest niewielki. W części północnej największą powierzchnię pokrywają ekosystemy leśne. Wśród nich przeważają bory sosnowe. W tej części obszaru rzeka Krasna biegnie w głęboko wciętym korycie i ma charakter rzeki wyżynnej. Dolina Krasnej uważana jest na jedną z lepiej zachowanych doliny rzecznych w Krainie świętokrzyskiej. Jest ona miejscem występowania dziewięciu chronionych siedlisk przyrodniczych. Szczególnie cenne są siedliska nieleśne, które powstały w toku ekstensywnego użytkowania i dziś stanowią o wartości przyrodniczej tego obszaru.

---

Występujące tu płaty łąk trzęślicowych, muraw bliźniczkowych oraz torfowisk przejściowych należą do najlepiej zachowanych w regionie. Charakteryzuje się one dobrym i typowym wykształceniem. Stwierdzone w granicach obszaru niewielkie płaty torfowisk zasadowych są jedynymi z nielicznych w regionie. Zachowanie tych typów siedlisk w Dolinie Krasnej jest ważnym zadaniem dla zachowania spójności sieci Natura 2000 w regionie. Stwierdzono 12 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ostoja ma istotne znaczenie dla zachowania przelatki aurinii w Polsce. Dalsze badania tego gatunku na terenie ostoi pozwolą prawdopodobnie na zmianę oceny ogólnej znaczenia obszaru na A.

**PLH260011 Lasy Skarżyskie** – Obszar położony w północnej części powiatu skarżyskiego, zajmuje powierzchnię 2384,1 ha. Lasy Skarżyskie to obszar leśny, zabezpieczający naturalne lasy bukowo-jodłowe o charakterze puszczańskim, jako pozostałość po prastarej Puszczy świętokrzyskiej. Na obrzeżach lasów występują bardzo dobrze zachowane zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*. Łąki te są doskonale wykształcone, niemalże "podręcznikowo" z całą plejadą gatunków charakterystycznych dla tego zbiorowiska, nie rzadko chronionymi i zagrożonymi, np.; *Gladiolus imbricatus*, *Gentiana pneumonanthe*, *Epipactis palustris*, czy gatunki z rodzaju *Dactylorhiza*. W ostoi stwierdzono występowanie kilku gatunków o znaczeniu europejskim: motyle - czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* i przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (wszystkie te gatunki związane są ze Środowiskami wilgotnych łąk, mokradeł i torfowisk) oraz chrząszcz pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Obszar ma istotne znaczenie dla ochrony przede wszystkim dla ochrony przeplatki aurinia i pachnicy dębowej. Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* została stwierdzona na wielu nowych stanowiskach w granicach ostoi i w bezpośrednim jej sąsiedztwie. Najsilniejsze stanowisko zlokalizowane jest w okolicach Mroczkowa i Barwinka, gdzie zlokalizowano ponad 200 gniazd i stwierdzono występowanie setek okazów imago. Nieco mniej wartościowymi terenami jej występowania są ekstensywnie użytkowane łąki powstałe po osuszeniu rozlewisk rzeki Oleśnicy na północ i północny zachód od Podosin (część Skarżyska Książęcego), śródleśne łąki w pobliżu rezerwatów cisowych w okolicach Majdowa, przyleśne i śródleśne łąkach na północ i północny wschód od Ubyszowa. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* związana jest ze starodrzewem modrzewiowym w okolicach rezerwatu Ciechostowice. Jest to jedno z niewielu leśnych, nieantropogenicznych stanowisk pachnicy w województwie rokujących dobrze na przyszłość. Szczególną wartość posiada torfowisko przejściowe i wysokie położone

---

na północ od Lipowego Pola. "Lasy Skarżyskie" to również miejsce występowania wielu gatunków wymienionych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" oraz objętych ochroną gatunkową. Spośród motyli wymienianych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" stwierdzono występowanie 5 gatunków: z rodziny *Papilionidae* - paź żeglarz *Iphiclides podalirius*(Vu),, z rodziny *Lycaenidae* - modraszek alkon *Maculinea alcon* (Vu),, z rodziny *Nymphalidae* - dostojka akwilonaris *Boloria aquilonaris* (Vu).

**PLH260002 Łysogóry** – Obszar obejmuje niewielki fragment południowej części powiatu skarżyskiego – w granicach OF TnK niemal pokrywa się z granicami Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Obszar obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich - starych gór uformowanych przez wypiętrzenie kaledońskie, a potem przez orogenezę hercyńską. Osobliwością tego pasma jest obecność podszczytowych rumowisk piaskowców kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami, nieporośniętych lub słabo porośniętych przez florę naczyniową. Obszar jest w ponad 95% pokryty lasem, w większości są to lasy jodłowo-bukowe. Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych, bory i lasy bagienne, łągi a także olsy. Lasy charakteryzują się znacznym stopniem naturalności, czy wręcz pierwotności, choć niektóre fragmenty drzewostanów mają zniekształconą strukturę (głównie niedobór drzew starych, zbliżających się do wieku śmierci fizjologicznej oraz niska zasobność w tzw. martwe drewno), co jest efektem prowadzonej tu wcześniej gospodarki leśnej lub niewłaściwych sposobów ochrony (w takich przypadkach obserwuje się jednak spontaniczne procesy renaturalizacyjne). Na terenie ostoi znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk, bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniaczkowe, murawy i zarośla kserotermiczne, a także nieliczne, w większości drobne, stałe i okresowe ciek i zbiorniki wodne.

**PLH260025 Ostoja Barcza** – Obszar obejmuje zachodnią część pasma Klonowskiego Gór świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Północno-wschodnia część ostoi położona jest w powiecie skarżyskim. Pasma górskie zbudowane jest z dolnodewońskich piaskowców i kwarcytów twardych i odpornych na wietrzenie, dolna część stoków pokryta jest lessem. Wzniesienia pasma porasta bór jodłowy z domieszką buka. W zachodniej części do lat 1970. funkcjonowały dwa kamieniołomy, w których pozyskiwano jasnoszare, piaskowce kwarcytowe. Warstwy skalne

---

zawierają przeławienia mułowców i ilowców. W skarpach dawnych kamieniołomów znajdują się też cienkie warstwy popiołów wulkanicznych, tzw. zielonych tufitów. Stanowią dowód na to, że w okresie dewonu w Górach świętokrzyskich dochodziło do erupcji wulkanicznych. Po zaprzestaniu wydobywania nieeksploatowane wyrobiska stopniowo wypełniły się wodą i utworzyły dwa jeziora. Na terenie ostoi występuje 8 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Największe powierzchnie zajmują tutaj kwaśne i żyzne buczyny, które są bardzo dobrze wykształcone. W zbiorowiskach tych występuje wiele rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Cała ostoja położona jest w Paśmie Klonowskim, jako przedłużenie Pasma Łysogóry i graniczy z świętokrzyskim Parkiem Narodowym, a zatem jest to teren górski z roślinnością związaną głównie z Karpatami. Lasy o wysokiej naturalności mają puszczański charakter; nie było tutaj wcześniej odlesień ze względu na teren górski, w związku z tym zbiorowiska leśne trwają tutaj od początku historii roślinności tego regionu. Tereny południowe to fragment doliny Wilkowskiej z rzeką Lubrzanką i kilkoma jej dopływami, gdzie występuje się jedna z najliczniejszych populacji przelatki aurini w województwie. Rzeka Lubrzanka na terenie ostoi ma naturalny charakter. Warunki ekologiczne rzeki oraz występowanie rzadkich gatunków mięczaków *Unio crassus* i *Anodonta cygnea* stanowią ważny argument dla ochrony obszaru.

### 5.3 Parki Krajobrazowe

**Suchedniowsko-Oblęborski Park Krajobrazowy** – Suchedniowsko-Oblęborski Park Krajobrazowy położony jest częściowo w zachodniej części powiatu skarżyskiego i obejmuje Pasma Oblęborskie Gór Świętokrzyskich od zachodu oraz duży kompleks leśny Puszczy Świętokrzyskiej na Płaskowyżu Suchedniowskim od wschodu. Powierzchnia parku wynosi blisko 22,5 tysiąca hektarów, a utworzono go w celu ochrony krajobrazu, oraz unikatowych elementów przyrody i kultury regionu, które stanowią pozostałości po Staropolskim Okręgu Przemysłowym. W skład Suchedniowsko-Oblęborskiego Parku Krajobrazowego wchodzi także rezerwat przyrody - rezerwat "Świnia Góra", "Dalejów", "Barania Góra" i "Góra Krasna" - oraz unikat w regionie, zabytek przyrody - Dąb Bartek znajdujący się w Zagnańsku. Naturalnym bogactwem parku są lasy, które porastają 91% jego powierzchni. W runie występuje 995 gatunków roślin naczyniowych, a 73 z nich podlega ochronie. Wśród fauny występuje tu łось, jelen, borsuk i piżmak. W wodach stwierdzono ponad 20 gatunków ryb.



---

**Sieradowicki Park Krajobrazowy** – Park położony częściowo w powiatach skarżyskim i starachowickim. Obejmuje Płaskowyż Suchedniowski oraz północną część Gór Świętokrzyskich. Leży pomiędzy doliną rzeki Kamiennej na północy i Doliną Bodzentyńską na południu. Od wschodu ograniczają go doliny rzek Świśliny i Pokrzywianki, a od zachodu dolina Kamionki. Park obejmuje zwarty kompleks lasów wschodniej części Puszczy Świętokrzyskiej zwany Lasami Siekierzyńskimi. Zajmują one około 85% jego powierzchni, a w otulinie 21%. Tereny leśne charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk, składu gatunkowego drzewostanów oraz struktury wiekowej. Występuje na tym obszarze 12 typów siedliskowych lasu od boru świeżego, do olsu oraz 11 zespołów roślinności leśnej, wśród których dominują lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z dużym udziałem jodły i modrzewia. W runie leśnym występuje 57 gatunków roślin prawnie chronionych, z których 47 objętych jest ochroną ścisłą. Wśród nich występują paprocie, widłaki, a z roślin zielonych m.in.: goździk kosmaty, pluskwica europejska, tojad dzióbaty, powojnik prosty, sasanka wiosenna i otwarta, rosiczka długolistna, parzydło leśne, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, naparstnica zwyczajna, gnidosz rozestany i królewski.

**Jeleniowski Park Krajobrazowy** - Park powstał 10 czerwca 1988 roku. Jego powierzchnia wynosi 4295 ha, a otulina obejmuje obszar kolejnych 10 591 ha. Teren ten położony jest we wschodniej części Gór Świętokrzyskich, na Wyżynie Kieleckiej, w obszarze trzech powiatów - kieleckiego, opatowskiego i ostrowieckiego. W granicach parku znajdują się takie wzniesienia, jak: Szczytniak (554 m n.p.m.), Góra Jeleniowska (535 m n.p.m.) i Góra Witosławska (491 m n.p.m). Głównym elementem krajobrazowym parku są lasy. Stanowią 64% powierzchni Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego. Drzewostan w znacznej mierze składa się z drzew bukowych i z jodeł. Bogata roślinność to m.in. 700 dziko rosnących gatunków roślin naczyniowych, z których 21 to gatunki rzadkie i zagrożone wyginięciem. Spotkać tu można skrzyp olbrzymi, tojad, widłaki, rojnik pospolity, podkolan biały, lilię złotogłów, paprotnik kolczasty, miodunka miękkowłosa oraz oman szorstki. W celu ochrony wielu z nich w granicach parku utworzono rezerваты - Szczytniak, Małe Gołoborze, Góra Jeleniowska i Wąwóz w Skałach

## 5.4 Obszary Chronionego Krajobrazu

**Dolina Kamiennej** – pow. 72 634 ha, obszar rozciąga się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jej dopływu – Kamionki. Obszar cechuje bogata szata roślinna powstała wskutek zmiennych warunków podłoża, rzeźbą terenu, stosunkami wodnymi oraz działalnością człowieka;

**Jeleniowski** – 10 638 ha, obszar stanowi otulinę parku krajobrazowego, obejmuje zarówno tereny rolnicze, jak i tereny zurbanizowane, występują tu naturalne murawy i zarośla kserotermiczne;

**Konecko-Łopuszniański** – pow. 98 287 ha, obszar utworzono w celu ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, blisko połowę powierzchni obszaru stanowią naturalne kompleksy leśne;

**Podkielecki** – pow. 26 484, 69 ha, obszar położony w zlewniach Lubrzanki, Kamionki i Bobrzy. Szata roślinna obszaru jest zróżnicowana, cechuje się dużymi walorami przyrodniczymi. W północnej części obszaru występują naturalne zbiorowiska mieszanych lasów liściastych i bory mieszane z udziałem jodły;

**Sieradowicki** – pow. 15 893 ha, obszar stanowi otulinę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego;

**Suchedniowsko-Oblęgarski** – pow. 27 514 ha, obszar stanowi otulinę Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego;

## 5.5 Rezerwaty Przyrody

Tabela 13 Rezerwaty przyrody na terenie OF TnK

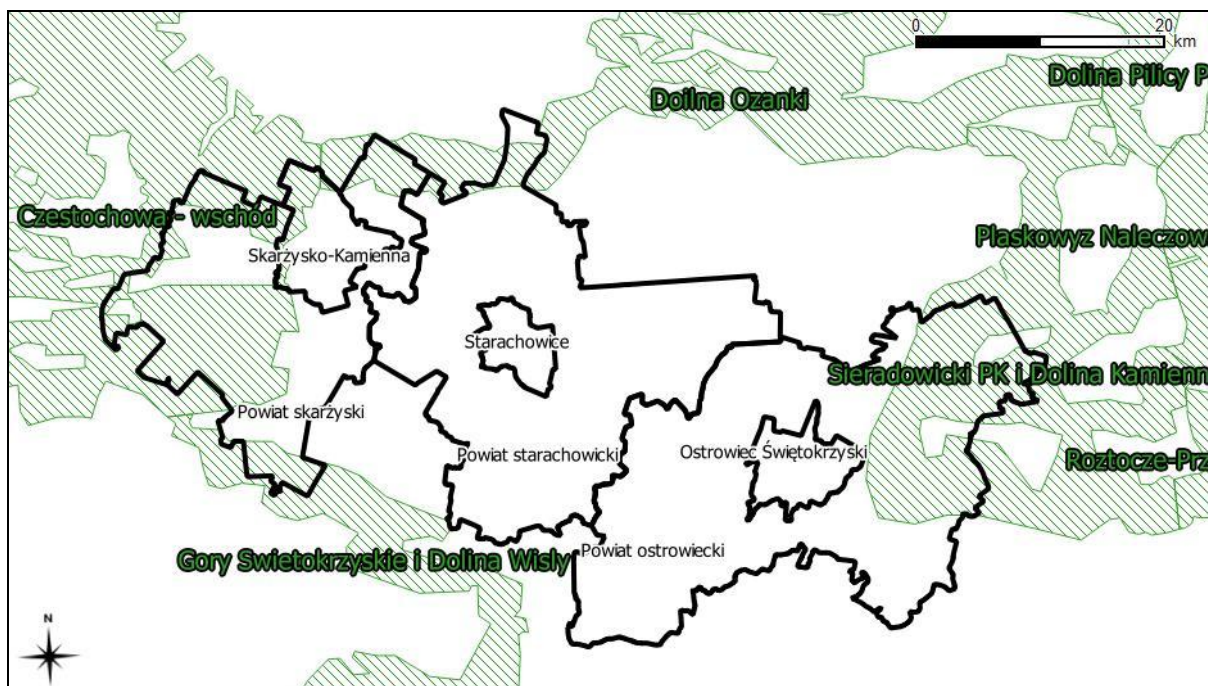
Nazwa rezerwatu	Powierzchnia [ha]	Położenie	Rodzaj rezerwatu
Świnia Góra im. Stanisława Barańskiego	50,78	Gmina Bliżyn	Leśny
Lisiny Bodzechowskie	31,80	Gmina Bodzechów	Leśny
Modrzewie	5,06	Gmina Bałtów	Leśny
Dalejów	87,58	Gmina Bliżyn	Leśny
Szczytniak	6,03	Waśniów	Przyrody nieożywionej
Krzemionki Opatowskie	378,79	Gminy Bodzechów, Ćmielów	Przyrody nieożywionej
Skały pod Adamowem	8,98	Gmina Brody	Przyrody nieożywionej

Nazwa rezerwatu	Powierzchnia [ha]	Położenie	Rodzaj rezerwatu
Ulów	23,50	Gmina Bałtów	Leśny
Rosochacz	30,44	Gmina Brody	Leśny
Skały w Krynkach	25,10	Gmina Brody	Przyrody nieożywionej
Ciechostowice	6,84	Gmina Bliżyn	Leśny

## 6 Korytarze ekologiczne

Przez obszar Trójmiasta nad Kamienną przebiega kilka korytarzy ekologicznych:

- Sieradowicki Park Krajobrazowy i Dolina Kamiennej – korytarz przebiega przez wschodnią część powiatu ostrowieckiego;
- Dolina Ozanki – korytarz przebiega przez północną część powiatu starachowickiego oraz północne części powiatu skarżyskiego i miasta Skarżysko-Kamienna;
- Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły – korytarz przebiega przez południową część powiatu skarżyskiego;
- Częstochowa-wschód – korytarz obejmuje znaczną część powiatu skarżyskiego.



Rysunek 6 Położenie Trójmiasta nad Kamienną na tle sieci korytarzy ekologicznych (źródło: opracowanie własne na podstawie Jędrzejewski 2009)

---

## 7 Istniejące problemy ochrony środowiska

Do głównych problemów ochrony środowiska na terenie Obszaru Funkcjonalnego Trójmiasto nad Kamienną należą:

- związane z mieszkalnictwem:
  - emisja niska zanieczyszczeń powietrza - związana z wykorzystywaniem węgla, jako głównego paliwa do wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych zaopatrywanych z indywidualnych systemów grzewczych;
  - występowanie „dzikich” (nielegalnych) składowisk odpadów zwłaszcza w okolicznych lasach, na granicy polno – leśnej i przydrożnych rowach.
  - zwiększenie udziału powierzchni zabudowanych - wpływ na ilość wody retencjonowanej w glebie; wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych - taki sposób zagospodarowania wód przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód;
  - pogarszanie stanu jakości wód powierzchniowych na skutek odprowadzania ścieków do wód oraz spływu powierzchniowego z obszarów zurbanizowanych;
- związane z systemem komunikacyjnym:
  - zagrożenia dla środowiska głównie z tytułu transportu drogowego: emisji spalin, emisji hałasu, degradacji walorów przyrodniczych i krajobrazowych;
  - przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji hałasu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich;
  - drogi są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska związkami ropopochodnymi, związkami chemicznymi używanymi do odśnieżania;
  - drogi stwarzają barierę przerywającą ciągłość korytarzy ekologicznych;
- związane z rolnictwem:

- 
- spływy powierzchniowe z pól powodują przedostawanie się dużych ładunków biogenów do wód;
  - zagrożenia środowiska o charakterze naturalnym:
  - zagrożenie powodzią i podtopieniami – rzeki stwarzają potencjalne ryzyko wystąpienia powodzi i podtopień.

### **7.1 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji „Zintegrowanej strategii...”**

„Zintegrowana strategia...” jest dokumentem kompleksowo traktującym rozwój OF TnK. Założone cele i zaplanowane działania dotyczą zarówno sfery społecznej i gospodarczej, jak i środowiska naturalnego. Realizacja założonych celów pozwoli na zrównoważony rozwój całego regionu, w tym także poprawę stanu środowiska naturalnego.

Część działań zaproponowanych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” ma na celu poprawę stanu środowiska regionu. Brak realizacji zapisów „Zintegrowanej strategii...” będzie prowadzić do pogarszania się wszystkich komponentów środowiska. Zaniechanie realizacji „Zintegrowanej strategii...” spowoduje:

- Wzrost zatłoczenia i pogorszenie dostępności układów drogowych;
- Wzrost zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych;
- Wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego;
- Pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku;
- Obniżenie jakości życia mieszkańców;
- Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych - zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód;
- Degradację gleb;
- Zmniejszenie różnorodności biologicznej terenów cennych przyrodniczo.

---

W przypadku braku realizacji „Zintegrowanej strategii...” negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska będzie wzrastać.

---

## 8 Znaczące efekty oceny oddziaływania

### 8.1 Poziom szczegółowości oceny

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spektrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego dokumentu.

### 8.2 Metodyka oceny

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji;
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego dokumentu;
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania;
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny;
- Monitoring oddziaływań środowiskowych „Zintegrowanej strategii...” podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 14 Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania „Zintegrowanej strategii...”**

Etap SOOS	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób "Zintegrowana strategia..." jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS

Etap SOOS	Cel
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu "Zintegrowanej strategii..." na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe "Zintegrowanej strategii..."
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów "Zintegrowanej strategii..." z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami "Zintegrowanej strategii..." i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań "Zintegrowanej strategii..." uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań "Zintegrowanej strategii..." i jej alternatyw
Oszacowanie efektów "Zintegrowanej strategii...", uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań „Zintegrowanej strategii...” i jej alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu „Zintegrowanej strategii...”
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia „Zintegrowanej strategii...”	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy „Zintegrowanej strategii...” może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych „Zintegrowanej strategii...”, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu "Zintegrowanej strategii..." i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu "Zintegrowanej strategii..." oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących ze SOOS
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie „Zintegrowanej strategii...” na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej



Etap SOOS	Cel
	wersji „Zintegrowanej strategii...”
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia " Zintegrowanej strategii..."	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy „Zintegrowanej strategii...”, należy określić gdzie występują prognozowane oddziaływania, zidentyfikować oddziaływania niekorzystne
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

Niniejsza ocena została oparta na kryteriach jakościowych tak, aby w odpowiedni sposób określić, jaki wpływ na poszczególne komponenty środowiska będą miały działania zaproponowane w „Zintegrowanej strategii...”.

Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych rodzajów zadań przewidzianych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...”. Z uwagi na brak konkretnie sprecyzowanych inwestycji i ich zakresu oceny dokonano w sposób opisowy. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- woda;
- powietrze;
- klimat akustyczny;
- powierzchnia ziemi i gleba;
- fauna i flora;
- różnorodność biologiczna;
- klimat;
- zasoby naturalne;
- krajobraz;
- zdrowie człowieka;
- dobra kultury;
- dobra materialne.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń „Zintegrowanej strategii...” na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe,

---

chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

### **8.3 Potencjalne oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na poszczególne komponenty środowiska**

#### **8.3.1 Wprowadzenie**

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania „Zintegrowanej strategii...” na środowisko odniesiono się do działań planowanych w ramach poszczególnych celów i priorytetów. W stosunku do każdego działania zaplanowanego w ramach "Zintegrowanej strategii..." przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na środowisko (wody, powietrze atmosferyczne, klimat, klimat akustyczny, gleby, powierzchnię ziemi, faunę, florę, bioróżnorodność, zasoby naturalne, krajobraz). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Przyjęte cele "Zintegrowanej strategii.." wymienione w rozdziale 2.1 wpisują się w ideę zrównoważonego rozwoju oraz politykę ekologiczną państwa. Realizacja założeń "Zintegrowanej strategii..." przyczyni się do długofalowego, zrównoważonego rozwoju OF TnK.

Wdrożenie założeń „Zintegrowanej strategii...” nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa realizacja zaplanowanych działań przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Z punktu widzenia ochrony środowiska działania wynikające z realizacji "Zintegrowanej strategii..." mogą mieć dwojaki charakter:

- organizacyjne – doskonalenie zarządzania środowiskiem naturalnym poprzez np. racjonalizację gospodarki odpadami, prowadzenie szkoleń itp.;
- inwestycyjne – rozwój infrastruktury służącej ochronie środowiska np. sieci kanalizacyjne, jak i inwestycje w obiekty mogące mieć potencjalny negatywny wpływ na środowisko np. budowa dróg.

---

Realizacja „Zintegrowanej strategii...” może spowodować ingerencje i przekształcenia w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, i wpłynąć negatywnie na obszary chronione oraz cenne przyrodniczo.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze inwestycji zaplanowanych w „Zintegrowanej strategii...” ograniczało się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Niektóre z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” mogą wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

### 8.3.2 Analiza oddziaływania planowanych działań na środowisko

W poniższej tabeli przedstawiono potencjalny wpływ na środowisko działań zaplanowanych w "Zintegrowanej strategii...".

**Tabela 15 Wpływ inwestycji planowanych w ramach „Zintegrowanej strategii...” na środowisko**

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
Priorytet 1.1 Współpraca OF TnK						
1.	1.1.1 Współpraca pomiędzy Partnerami TnK	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
2.	1.1.2 Wspólny lobbing OF TnK na szczeblu regionalnym i krajowym	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
3.	Dokończenie budowy S7 na odcinku Skarżysko-Kamienna-granica Woj. Świętokrzyskiego	Inwestycja w trakcie realizacji, przeszła odrębną procedurę oceny oddziaływania na środowisko.				
4.	Budowa nowego śladu drogi DK9 na odcinku Brody-Opatów	Gmina Ostrowiec Świętokrzyski, powiat Ostrowiecki	OCHK Dolina Kamiennej	Inwestycja o dużym potencjalnym wpływie na środowisko wymaga przeprowadzenia odrębnej oceny oddziaływania na środowisko. Nowa droga będzie miała pozytywny wpływ na jakość środowiska w samym mieście poprzez zmniejszenie ruchu samochodowego w centrum. Jednak budowa nowej drogi zawsze wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko np. niszczeniem	Negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				roślinności, zajmowaniem nowych terenów pod zabudowę, oddziaływaniem na jakość powietrza i wód.		
5.	Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42	Powiat Starachowicki	OCHK Sieradowicki	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Inwestycja zlokalizowana będzie na już istniejącej drodze, co znacznie zmniejsza oddziaływanie inwestycji na środowisko. Budowa drogi wpłynie pozytywnie na jakość środowiska w mieście poprzez zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego.	Słaby negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko
6.	Budowa piątego etapu ul. Zagłoby w ciągu DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim	Ostrowiec Świętokrzyski	Poza obszarami chronionymi	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Inwestycja zlokalizowana będzie na już istniejącej drodze, co znacznie zmniejsza oddziaływanie inwestycji na środowisko. Budowa drogi wpłynie pozytywnie na jakość środowiska w mieście poprzez usprawnienie ruchu	Słaby negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				samochodowego.		
7.	Budowa obwodnicy Starachowic w ciągu DW744	Starachowice	OCHK Sieradowicki, OCHK Dolina Kamiennej	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Inwestycja zlokalizowana będzie na już istniejącej drodze, co znacznie zmniejsza oddziaływanie inwestycji na środowisko. Budowa drogi wpłynie pozytywnie na jakość środowiska w mieście poprzez zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego.	Słaby negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko
8.	Modernizacja linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko-Kamienna-Sandomierz/Tarnobrzeg	OF TnK	OCHK Dolina Kamiennej, Wzgórza Kunowskie PLH260039, Dolina Kamiennej PLH260019	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.	Słaby negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko
9.	Modernizacja linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko-Kamienna-Końskie	Powiat skarżyski, Skarżysko-Kamienna	OCHK Konecko-Łopuszniański	Inwestycja zlokalizowana będzie na już istniejącej linii kolejowej, co znacznie zmniejsza oddziaływanie inwestycji na środowisko. Modernizacja trasy wpłynie pozytywnie na jakość środowiska poprzez zwiększenie udziału transportu kolejowego.		

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
10.	Modernizacja linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna-Radom	Skarżysko-Kamienna	Poza obszarami chronionymi, w sąsiedztwie obszaru Lasy Skarżyskie PLH260011	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Inwestycja zlokalizowana będzie na już istniejącej linii kolejowej, co znacznie zmniejsza oddziaływanie inwestycji na środowisko. Modernizacja trasy wpłynie pozytywnie na jakość środowiska poprzez zwiększenie udziału transportu kolejowego.	Słaby negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko
11.	Modernizacja linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna-Kielce	Powiat skarżyski, Skarżysko-Kamienna	OCHK Dolina Kamiennej			
12.	Budowa terminala intermodalnego w Skarżysku-Kamiennej	Skarżysko-Kamienna	Poza obszarami chronionymi	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Zwiększenie udziału transportu kolejowego w przewozie towarów będzie miało długoterminowy pozytywny wpływ na jakość środowiska.	Słaby negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko
13.	Modernizacja DK 42 w granicach OF TnK	OF TnK	OCHK Dolina Kamiennej	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie	Słaby negatywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				lokalne i krótkoterminowe. Inwestycja zlokalizowana będzie na już istniejącej drodze, co znacznie zmniejsza oddziaływanie inwestycji na środowisko. Modernizacja drogi wpłynie pozytywnie na jakość środowiska poprzez upłynnienie ruchu pojazdów.		
14.	Budowa zbiornika w Skarżysku-Kamiennej Bzin	Skarżysko-Kamienna	Lasy Suchedniowskie PLH260010	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Budowa zbiornika wpłynie pozytywnie na zdolności retencyjne zlewni rzeki Kamiennej.  Budowa zbiornika może zmienić stosunki wodne w obszarze Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010. Podniesienie poziomu wody gruntowej może mieć negatywny wpływ na znajdujące się w obszarze siedliska przyrodnicze.	Pozytywny	Wymagana odrębna procedura oceny oddziaływania na środowisko. Inwestycja musi być poprzedzona inwentaryzacją przyrodniczą odcinka rzeki, który zostanie przekształcony oraz oceną wpływu inwestycji na obszar Natura 2000.
Priorytet 1.2 – Partycypacja społeczna						
15.	1.2.1 Zwiększanie samorządności	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				



L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
	na poziomie osiedli i sołectw					
16.	1.2.2 Realizacja budżetów partycypacyjnych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
17.	1.2.3 Promocja wewnętrzna	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 2.1 – Przedsiębiorczość mieszkańców						
18.	2.1.1 Pobudzenie postaw przedsiębiorczych u młodzieży	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
19.	2.1.2 Wsparcie zakładania nowych działalności gospodarczych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 2.2 Firmy						
20.	2.2.1 Wsparcie doradcze i finansowe dla firm	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
21.	2.2.2 Organizacja i wsparcie w zakresie udziału w gospodarczych wydarzeniach promocyjnych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
22.	2.2.3 Rozwój oferty terenów i lokali dedykowanych prowadzeniu działalności gospodarczej	Brak dokładnej lokalizacji. Potencjalnie cały obszar OF TnK z pominięciem obszarów cennych przyrodniczo	Poza obszarami chronionymi	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Podczas inwestycji będą powstawały odpady typowe dla prac budowlanych. Wcześniejsze przygotowanie terenów inwestycyjnych pozwoli	Słaby negatywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach i ustawy prawo ochrony środowiska.

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				zapobiec chaotycznej rozbudowie obiektów przemysłowych oraz pozwoli na ukierunkowanie rozwoju przemysłu z dala od obszarów cennych przyrodniczo.		
Priorytet 2.3 – Tereny inwestycyjne						
23.	2.3.1 Analiza zapotrzebowania inwestorów na tereny inwestycyjne	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
24.	2.3.2 Przygotowanie i uzbrojenie terenów inwestycyjnych	Brak dokładnej lokalizacji. Potencjalnie cały obszar OF TnK z pominięciem obszarów cennych przyrodniczo	Poza obszarami chronionymi	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Podczas inwestycji będą powstawały odpady typowe dla prac budowlanych. Wcześniejsze przygotowanie terenów inwestycyjnych pozwoli zapobiec chaotycznej rozbudowie obiektów przemysłowych oraz pozwoli na ukierunkowanie rozwoju przemysłu z dala od obszarów cennych przyrodniczo.	Słaby negatywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach i ustawy prawo ochrony środowiska.
25.	2.3.3 Rozbudowa oferty terenów inwestycyjnych	Odpowiedni wybór terenów przeznaczonych pod działalność gospodarczą pozwoli zminimalizować oddziaływanie rozwoju gospodarczego na środowisko. Wybór terenów pod inwestycje powinien być poprzedzony				

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				analizą wpływu rozwoju przemysłu na danym terenie na środowisko. Nowe tereny należy lokalizować w sąsiedztwie już istniejących dróg, z dala od obszarów cennych przyrodniczo, w możliwie dużej odległości od budynków mieszkalnych.		
26.	2.3.4 Promocja oferty terenów inwestycyjnych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 2.4 – Wykorzystanie turystyki						
27.	<p>2.4.1 Utworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych. W skład realizowanych projektów wchodzić będą m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekty konserwatorskie, restauratorskie, rekonstrukcyjne i adaptacyjne budynków i budowli historycznych i zabytkowych mających na celu ich przystosowanie na cele turystyczne;</li> <li>• Projekty renowacyjne, konserwatorskie oraz zabezpieczające zabytki ruchome i nieruchome</li> <li>• Rozwój i modernizacja infrastruktury informacyjnej i turystycznej (w tym oznakowanie obszarów);</li> </ul>	OF TnK	Brak danych	<p>Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.</p> <p>Popularyzacja regionu wśród potencjalnych turystów przyczyni się do większej presji ruchu turystycznego na obszary cenne przyrodniczo.</p>	Słaby negatywny	<p>Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach. Przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić oględziny budynku pod kątem gniazdowania na nim ptaków (jerzyki, pustułki, jaskółki) i w przypadku stwierdzenia gniazdowania ptaków na budynku harmonogram prac dostosować do sezonu lęgowego.</p>

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie nowych produktów turystycznych w oparciu o zasoby dziedzictwa kulturowego, naturalnego i przemysłowego;</li> <li>• Inne projekty inwestycyjne realizowane na obszarach o wysokim stopniu atrakcyjności turystycznej.</li> </ul>					
28.	2.4.2 Promocja sieciowych produktów turystycznych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 3.1 – Monitoring rynku pracy						
29.	3.1.1 Regularny monitoring zapotrzebowania na kwalifikacje i umiejętności	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 3.2 Kształcenie ogólne						
30.	3.2.1 Modernizacja i rozbudowa infrastruktury szkolnej	Istniejące placówki oświatowe	Poza obszarami chronionymi	Zadanie przewiduje głównie inwestycje w wyposażenie placówek oświatowych, będzie to działanie bez większego wpływu na środowisko. Planuje się też remonty placówek oświatowych, zwłaszcza infrastruktury sportowej. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu.	Słaby negatywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i ustawy o ochronie środowiska.

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.		
31.	3.2.2 Podnoszenie kwalifikacji nauczycieli	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
32.	3.2.3 Rozwój oferty zajęć szkolnych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 3.3 Doradztwo zawodowe						
33.	Doradztwo zawodowe dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
34.	Doradztwo zawodowe dla rodziców w zakresie możliwości rozwoju dzieci	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
35.	Doradztwo zawodowe dla dorosłych	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 3.4 – Edukacja zawodowa						
36.	3.4.1 Kształcenie dualne	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
37.	3.4.2 Inwestycje w infrastrukturę szkolnictwa zawodowego	Istniejące placówki oświatowe	Poza obszarami chronionymi	Zadanie przewiduje głównie inwestycje w wyposażenie placówek oświatowych, będzie to działanie bez większego wpływu na środowisko. Planuje się też remonty placówek oświatowych. Prace budowlane mogą wpływać na	Słaby negatywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i ustawy o ochronie środowiska.

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.		
38.	3.4.3 System motywacji finansowej dla uczniów i nauczycieli	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 3.5 – Edukacja ustawiczna						
39.	3.5.1 Tworzenie i rozwój centrów kształcenia zawodowego i ustawicznego	Istniejące placówki oświatowe	Poza obszarami chronionymi	Zadanie przewiduje głównie działania organizacyjne bez większego wpływu na środowisko. Planuje się też remonty placówek oświatowych mające na celu dostosowanie ich do potrzeb powstających Centrów Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.	Słaby negatywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i ustawy o ochronie środowiska.
Priorytet 4.1 – Rewitalizacja przestrzeni społeczno-gospodarczej						
40.	4.1.1 Rewitalizacja przestrzeni zdegradowanej	Zdegradowane obszary Starachowic, Skarżyska-Kamiennej	Poza obszarami chronionymi	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne	Pozytywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
		i Ostrowca Świętokrzyskiego		i krótkoterminowe. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka.		Prawa budowlanego i ustawy o odpadach.
41.	4.1.2 Realizacja inwestycji zapewniających wzrost spójności funkcjonalno-przestrzennej miast	Starachowice, Skarżysko-Kamienna, Ostrowiec Świętokrzyski	Poza obszarami chronionymi	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Poprawa komunikacji wewnątrz miast będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na środowisko, poprzez usprawnienie ruchu samochodowego, pieszego i rowerowego.	Pozytywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach.
Priorytet 4.2 – Włączenie społeczne						
42.	4.2.1 Aktywizacja mieszkańców	Działanie o charakterze organizacyjnym, bez znaczącego wpływu na środowisko				
Priorytet 4.3 – Usługi publiczne						
43.	4.3.1 Poprawa dostępności opieki nad dziećmi do lat 3	Miasta na terenie OF TnK	Poza obszarami chronionymi	Działanie o charakterze głównie organizacyjnym, bez większego wpływu na środowisko.  Wpływ na środowisko może wystąpić w przypadku budowy nowych przedszkoli	Słaby negatywny (w przypadku budowy nowych obiektów budowlanych)	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i
	4.3.2 Poprawa dostępności przedszkoli					

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				i żłobków. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.		Prawa ochrony środowiska.
44.	4.3.3 Poprawa dostępności oferty kulturalnej	Miasta na terenie OF TnK	Poza obszarami chronionymi	Działanie o charakterze głównie organizacyjnym, bez większego wpływu na środowisko.  Wpływ na środowisko może wystąpić w przypadku rozbudowy obiektów związanych z kulturą. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.	Słaby negatywny (w przypadku budowy nowych obiektów budowlanych)	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i Prawa ochrony środowiska.
45.	4.3.4 Poprawa dostępności służby zdrowia i usług socjalnych	Miasta na terenie OF TnK	Poza obszarami chronionymi	Działanie o charakterze głównie organizacyjnym, bez większego wpływu na środowisko.  Wpływ na środowisko może wystąpić w przypadku rozbudowy i modernizacji infrastruktury służby zdrowia. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu.	Słaby negatywny (w przypadku budowy nowych obiektów budowlanych)	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i Prawa ochrony środowiska.



L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.		
Priorytet 4.4 – Transport zbiorowy						
46.	4.4.1 Integracja komunikacji zbiorowej	Cały obszar OF TnK	Poza obszarami chronionymi	Działanie o charakterze głównie organizacyjnym. Zadanie zakłada rozwój komunikacji publicznej w oparciu o istniejącą infrastrukturę drogową i kolejową. Działania te będą miały długoterminowy pozytywny wpływ na jakość powietrza poprzez zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w transporcie.	Długoterminowy pozytywny	-
Priorytet 4.5 – Gospodarka niskoemisyjna						
47.	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.5.1 Poprawa efektywności energetycznej.</li> </ul> Zadanie obejmuje m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>ocieplanie budynków,</li> <li>wymianę okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia,</li> <li>przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła lub podłączeniem do</li> </ul>	Cały obszar OF TnK	Poza obszarami chronionymi	Zadanie zakłada termomodernizację istniejących budynków użyteczności publicznej oraz zabudowy wielorodzinnej. Negatywne oddziaływanie może pojawiać się na etapie realizacji prac termomodernizacyjnych. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu.	Długoterminowy pozytywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach. Przed rozpoczęciem prac należy dokonać oględzin budynku pod kątem gniazd ptaków i schronień nietoperzy.

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
	<p>sieci ciepłowniczej),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalację w modernizowanych energetycznie budynkach odnawialnych źródeł energii (OZE),</li> <li>• instalację systemów chłodzących, w tym również z OZE,</li> <li>• instalację urządzeń energooszczędnych najnowszej generacji,</li> <li>• wymianę pokrycia dachowego,</li> <li>• instalację systemów inteligentnego zarządzania energią,</li> <li>• mikrokogenerację.</li> </ul>			<p>Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Długoterminowo zadanie wpłynie pozytywnie na jakość powietrza w regionie.</p> <p>Nie zakłada się budowy nowych elektrowni wiatrowych i słonecznych. Działanie obejmuje jedynie ogniwa fotowoltaniczne instalowane na już istniejących obiektach.</p>		<p>W przypadku stwierdzenia występowania ptaków lub nietoperzy w obrębie budynku, dalsze prace należy uzgodnić z właściwą RDOŚ</p>
48.	4.5.2 Inwestycje w zintegrowane węzły przesiadkowe i infrastrukturę przystankową	Istniejąca infrastruktura drogowa na obszarze OF TnK	Poza obszarami chronionymi	<p>Negatywne oddziaływanie może pojawić się na etapie wykonawstwa prac budowlanych tj. budowy przystanków, węzłów przesiadkowych, parkingów. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Długoterminowo zadanie wpłynie pozytywnie na jakość</p>	Długoterminowy pozytywny	<p>Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach. Przed rozpoczęciem prac należy dokonać oględzin budynku pod kątem gniazd ptaków i schronień nietoperzy. W przypadku stwierdzenia</p>

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
				powietrza w regionie.		występowania ptaków lub nietoperzy w obrębie budynku, dalsze prace należy uzgodnić z właściwą RDOŚ
49.	4.5.3 Poprawa jakości taboru komunikacji zbiorowej	Cały obszar OF TnK	Poza obszarami chronionymi	Zakup nowych nowoczesnych pojazdów wpłynie długoterminowo pozytywnie na jakość powietrza w OF TnK	Długoterminowy pozytywny	- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach
50.	4.5.4 Modernizacja i rozwój sieci dróg powiatowych i gminnych	Cały obszar OF TnK	Nie wskazano konkretnej lokalizacji. Potencjalnie wszystkie drogi położone w obrębie obszarów chronionych.	Negatywne oddziaływanie może pojawić się na etapie wykonawstwa prac budowlanych modernizacji istniejących dróg, budowy nowych dróg gminnych. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.	Słaby negatywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego i ustawy o odpadach
Priorytet 4.6 – Gospodarka wodno-kanalizacyjna						
51.	4.6.1 Poprawa dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Zadanie zakłada m.in.:	Cały obszar OF TnK		Wszelkie prace przy modernizacji i rozbudowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków mogą	Pozytywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizację oraz rozwój sieci wodno-kanalizacyjnych;</li> <li>• Modernizację, budowę oraz rozbudowę oczyszczalni ścieków komunalnych;</li> <li>• Modernizację, budowę oraz rozbudowę systemów zaopatrzenia w wodę;</li> <li>• Budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.</li> </ul>			wywierać negatywny wpływ na środowisko podczas wykonywania prac budowlanych. Prace te wiążą się ze zwiększoną emisją zanieczyszczeń powietrza i hałasu, a także powstawaniem odpadów. Będzie to jednak oddziaływanie krótkotrwałe i lokalne. W dłuższej perspektywie czasowej inwestycje w sieć kanalizacji sanitarnej mają pozytywny wpływ na środowisko.		Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i ustawy prawo ochrony środowiska.
52.	4.6.2 Wsparcie realizacji indywidualnych instalacji oczyszczania ścieków	Cały obszar OF TnK	Nie wskazano konkretnych lokalizacji inwestycji.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków nie oddziałuje w znaczący sposób na środowisko.  Funkcjonowanie tego typu instalacji przełoży się na poprawę stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	Długoterminowy pozytywny	Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach i ustawy prawo ochrony środowiska. Nie należy lokalizować przydomowych oczyszczalni ścieków w pobliżu cieków i zbiorników wodnych.
53.	4.6.3 Budowa zbiorników małej	Cały obszar OF	Nie wskazano konkretnych lokalizacji	Negatywne oddziaływanie może pojawić się na etapie	Długoterminowy	Prace budowlane należy prowadzić

L.p.	Zadanie	Lokalizacja	Lokalizacja względem obszarów chronionych	Charakterystyka oddziaływania	Potencjalny wpływ inwestycji na środowisko*	Proponowane środki ograniczające negatywne oddziaływanie
	retencji	TnK	inwestycji.	<p>wykonawstwa prac budowlanych. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.</p> <p>Długoterminowo tego typu przedsięwzięcia wpłyną pozytywnie na bilans wodny regionu.</p>	pozytywny	<p>zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu Prawa budowlanego, ustawy o odpadach, ustawy prawo ochrony środowiska i ustawy Prawo wodne</p>

W tabeli nr 15 przeanalizowano wpływ inwestycji planowanych w ramach "Zintegrowanej strategii..." na poszczególne komponenty środowiska. W tabeli uwzględniono jedynie działania inwestycyjne, których realizacji może towarzyszyć faktyczny wpływ na środowisko.

**Tabela 16 Wpływ inwestycji planowanych w ramach „Zintegrowanej strategii...” na poszczególne elementy środowiska – charakter oddziaływań**

Przedsięwzięcie	Charakterystyka oddziaływania	Elementy środowiska	Rodzaj oddziaływania (bezpośrednie/pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko/długoterminowe, stałe/chwilowe, pozytywne/negatywne)
Dokończenie budowy S7 na odcinku Skarżysko-Kamienna- granica Woj. Świętokrzyskiego	Inwestycja o potencjalnie dużym wpływie na środowisko i obszary Natura 2000, wymaga odrębnej procedury oceny oddziaływania na środowisko ze szczegółową analizą flory i fauny, a także tras migracyjnych zwierząt	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Fauna i flora	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Różnorodność biologiczna	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Bezpośrednie długoterminowe negatywne

		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
Budowa nowego śladu drogi DK9 na odcinku Brody-Opatów	Inwestycja o potencjalnie dużym wpływie na środowisko i obszary chronione, wymaga odrębnej procedury oceny oddziaływania na środowisko ze szczegółową analizą flory i fauny, a także tras migracyjnych zwierząt	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Fauna i flora	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Różnorodność biologiczna	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania

Budowa piątego etapu ul. Zagłoby w ciągu DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim	Modernizacja drogi dotyczyć będzie już istniejącego obiektu co znacznie zmniejsza oddziaływanie tego przedsięwzięcia na środowisko	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Wtórne długoterminowe pozytywne
Dobra materialne	Wtórne długoterminowe pozytywne		
Budowa obwodnicy Starachowic w ciągu DW744 Budowa obwodnicy Wąchocka w ciągu DK42	Inwestycja o potencjalnie dużym wpływie na środowisko, wymaga odrębnej procedury oceny oddziaływania na środowisko ze szczegółową analizą flory i fauny, a także tras migracyjnych zwierząt	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe negatywne



		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Fauna i flora	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Różnorodność biologiczna	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
Modernizacja linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko-Kamienna-Sandomierz/Tarnobrzeg	Modernizacja linii kolejowej dotyczyć będzie już istniejącego obiektu (nasypy, mosty), co znacznie zmniejsza oddziaływanie tego przedsięwzięcia na środowisko	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
Modernizacja linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko-Kamienna-Końskie		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
Modernizacja linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna-Radom		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
Modernizacja linii kolejowej nr 8 na		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne

odcinku Skarżysko-Kamienna-Kielce		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra materialne	Wtórne długoterminowe pozytywne
Budowa terminala intermodalnego w Skarżysku-Kamiennej	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Podczas inwestycji będą powstawały odpady typowe dla prac budowlanych. Prace będą realizowane na obszarze już przekształconym przez człowieka stąd negatywny wpływ na środowisko będzie znacznie ograniczony.	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Wtórne długoterminowe negatywne

		Zdrowie człowieka	Brak oddziaływania
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
Modernizacja DK 42 w granicach OF TnK	Przebudowa istniejących dróg ma znacznie mniejszy negatywny wpływ na środowisko, niż budowa nowych dróg, pod warunkiem realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.	Woda	Brak oddziaływania
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Brak oddziaływania
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
Budowa zbiornika Bzin w Skarżysku-Kamiennej	Inwestycja wymaga przeprowadzenia szczegółowej analizy wpływu na środowisko i obszary Natura 2000. Budowa zbiornika retencyjnego może mieć negatywny wpływ na funkcjonujące obecnie na tym obszarze	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe pozytywne

	ekosystemy.	Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Fauna i flora	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Różnorodność biologiczna	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
2.2.3 Rozwój oferty terenów i lokali dedykowanych prowadzeniu działalności gospodarczej 2.3.2 Przygotowanie i uzbrojenie terenów inwestycyjnych 2.3.3 Rozbudowa oferty terenów inwestycyjnych	Wielkość i charakter wpływu projektu na środowisko jest uzależniony od lokalizacji nowych terenów inwestycyjnych. W przypadku lokalizacji tych terenów na obszarach już zurbanizowanych, negatywny wpływ na środowisko będzie niewielki. Negatywne oddziaływanie na środowisko może pojawić się podczas budowy nowych obiektów przemysłowych oraz na skutek funkcjonowania nowych zakładów przemysłowych w obrębie terenów inwestycyjnych jednak na obecnym etapie charakter i skala tego oddziaływania nie są znane.	Woda	Wtórne długoterminowe negatywne
		Powietrze	Wtórne długoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Wtórne długoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Wtórne długoterminowe negatywne

		Fauna i flora	Wtórne długoterminowe negatywne
		Różnorodność biologiczna	Wtórne długoterminowe negatywne
		Klimat	Wtórne długoterminowe negatywne
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Wtórne długoterminowe negatywne
		Zdrowie człowieka	Brak oddziaływania
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
2.4.1 Utworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych. W skład realizowanych projektów wchodzić będą m.in.:	Rozwój turystyki może mieć negatywny wpływ na środowisko poprzez zwiększenie ruchu samochodowego, zwiększenie antropopresji na obszary chronione itp.. Negatywne oddziaływanie może wystąpić na etapie budowy nowych obiektów turystycznych i remontu zabytków (niszczenie siedlisk nietoperzy). Rozwój turystyki może też wpłynąć niekorzystnie na walory krajobrazowe obszaru, głównie poprzez rozwój infrastruktury towarzyszącej obiektom turystycznym.	Woda	Brak oddziaływania
<ul style="list-style-type: none"> <li>Projekty konserwatorskie, restauratorskie, rekonstrukcyjne i adaptacyjne budynków i budowli historycznych i zabytkowych mających na celu ich przystosowanie na cele turystyczne;</li> <li>Projekty renowacyjne, konserwatorskie oraz</li> </ul>		Powietrze	Pośrednie długoterminowe negatywne,
		Klimat akustyczny	Pośrednie długoterminowe negatywne,
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak
		Fauna i flora	Pośrednie długoterminowe negatywne
		Różnorodność biologiczna	Pośrednie długoterminowe negatywne
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby	Brak oddziaływania

<p>zabezpieczające zabytki ruchome i nieruchome</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój i modernizacja infrastruktury informacyjnej i turystycznej (w tym oznakowanie obszarów);</li> <li>• Tworzenie nowych produktów turystycznych w oparciu o zasoby dziedzictwa kulturowego, naturalnego i przemysłowego;</li> <li>• Inne projekty inwestycyjne realizowane na obszarach o wysokim stopniu atrakcyjności turystycznej.</li> </ul>		naturalne	
		Krajobraz	Bezpośrednie długoterminowe negatywne
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
3.2.1 Modernizacja i rozbudowa infrastruktury szkolnej	Rozwój infrastruktury szkół nie będzie miał znaczącego wpływu na środowisko. Słabe negatywne oddziaływanie może wystąpić jedynie podczas realizacji prac budowlanych.	Woda	Brak oddziaływania
3.4.2 Inwestycje w infrastrukturę szkolnictwa zawodowego		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
3.5.1 Tworzenie i rozwój centrów kształcenia zawodowego i ustawicznego		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania

		Zdrowie człowieka	Brak oddziaływania		
		Dobra kultury	Brak oddziaływania		
		Dobra materialne	Brak oddziaływania		
4.1.1 Rewitalizacja przestrzeni zdegradowanej	<p>Rewitalizacja przestrzeni zdegradowanej wiązać się będzie z pracami budowlanymi i typowymi dla tych prac oddziaływaniami tj. emisją hałasu, emisją zanieczyszczeń powietrza, wytwarzaniem odpadów. Będzie to jednak oddziaływanie krótkotrwałe, o lokalnym charakterze.</p> <p>Rewitalizacja obszarów zdegradowanych będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka.</p>	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Długoterminowe pozytywne		
		Powietrze			
		Klimat akustyczny			
		Powierzchnia ziemi i gleba			
				Fauna i flora	Brak oddziaływania
				Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
				Klimat	Brak oddziaływania
				Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
				Krajobraz	Bezpośrednie długoterminowe pozytywne
				Zdrowie człowieka	
		Dobra kultury			
		Dobra materialne			
4.1.2 Realizacja inwestycji zapewniających wzrost spójności funkcjonalno-przestrzennej miast	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Prace będą odbywały się na już istniejących obiektach drogowych, co znacznie zmniejszy ich wpływ na środowisko.	Woda	Brak oddziaływania		
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Wtórne długoterminowe pozytywne (usprawnienie ruchu pojazdów)		

			wpłyne na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń)
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, , Wtórne długoterminowe negatywne (zwiększenie prędkości z jaką poruszają się pojazdy spowoduje większą emisję hałasu)
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Wtórne długoterminowe pozytywne (poprzez poprawę stanu jakości powietrza w mieście)
		Dobra materialne	Wtórne długoterminowe pozytywne (usprawnienie komunikacji może przełożyć się na wzrost wartości nieruchomości w miastach)
4.3.1 Poprawa dostępności opieki nad dziećmi do lat 3	Rozbudowa i modernizacja obiektów przedszkolnych wiąże się oddziaływaniami typowymi dla prac budowlanych tj. emisją hałasu, emisją zanieczyszczeń powietrza, wytwarzaniem odpadów.	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
4.3.2 Poprawa dostępności przedszkoli		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat	Bezpośrednie krótkoterminowe



		akustyczny	negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Brak oddziaływania
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
4.3.3 Poprawa dostępności oferty kulturalnej	Rozbudowa i modernizacja obiektów kultury wiąże się oddziaływaniami typowymi dla prac budowlanych tj. emisją hałasu, emisją zanieczyszczeń powietrza, wytwarzaniem odpadów.	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Brak oddziaływania
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra	Brak oddziaływania

		materialne	
4.3.4 Poprawa dostępności służby zdrowia i usług socjalnych	Rozbudowa i modernizacja obiektów ochrony zdrowia wiąże się oddziaływaniami typowymi dla prac budowlanych tj. emisją hałasu, emisją zanieczyszczeń powietrza, wytwarzaniem odpadów.	Woda	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Pośrednie długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
Dobra materialne	Brak oddziaływania		
4.4.1 Integracja komunikacji zbiorowej	Rozwój transportu publicznego będzie miał pozytywny wpływ na środowisko poprzez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów samochodowych, a co za tym idzie poprawę stanu jakości powietrza i mniejszą emisję hałasu.	Woda	Brak oddziaływania
		Powietrze	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Klimat akustyczny	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność	Brak oddziaływania

		biologiczna	
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
<p>• 4.5.1 Poprawa efektywności energetycznej.</p> <p>Zadanie obejmuje m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocieplanie budynków,</li> <li>• wymianę okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia,</li> <li>• przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła lub podłączeniem do sieci ciepłowniczej),</li> <li>• instalację w modernizowanych energetycznie budynkach odnawialnych źródeł energii (OZE),</li> <li>• instalację systemów chłodzących, w tym również z OZE,</li> <li>• instalację urządzeń energooszczędnych najnowszej generacji,</li> <li>• wymianę pokrycia dachowego,</li> <li>• instalację systemów inteligentnego zarządzania</li> </ul>	<p>Prace budowlane (ocieplanie budynków, wymiana stolarki okiennej) będą miały krótkotrwały negatywny wpływ na środowisko.</p> <p>Prace termomodernizacyjne na etapie ich wykonywania nie wywierają znaczącego wpływu na środowisko. Główną uciążliwością mogą być powstające odpady w postaci resztek materiałów izolacyjnych.</p> <p>Termomodernizacja budynków może mieć negatywny wpływ na środowisko w przypadku znajdowania się gniazd ptaków lub schronień nietoperzy w obrębie budynków. Istnieje ryzyko zniszczenia siedlisk tych zwierząt, a także ich uwięzienia wewnątrz budynków.</p> <p>W dłuższej perspektywie czasowej termomodernizacja budynków będzie miała pozytywny wpływ na jakość powietrza.</p>	Woda	Brak oddziaływania
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne , Wtórne długoterminowe pozytywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Zasoby naturalne	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Wtórne długoterminowe pozytywne

energia, • mikrokogenerację.			
4.5.2 Inwestycje w zintegrowane węzły przesiadkowe i infrastrukturę przystankową	Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe.	Woda	Brak oddziaływania
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Pośrednie długoterminowe pozytywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Pośrednie długoterminowe pozytywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Bezpośrednie długoterminowe negatywne,
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Wtórne długoterminowe negatywne
		Zdrowie człowieka	Pośrednie długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
4.5.3 Poprawa jakości taboru komunikacji zbiorowej	Wymiana taboru będzie miała pozytywny wpływ na środowisko poprzez zmniejszenie zużycia paliw płynnych oraz zmniejszenie emisji spalin.	Woda	Brak oddziaływania
		Powietrze	Bezpośrednie długoterminowe pozytywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie długoterminowe pozytywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania
		Fauna i flora	Brak oddziaływania
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania
		Klimat	Wtórne długoterminowe

			pozytywne
		Zasoby naturalne	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
4.5.4 Modernizacja i rozwój sieci dróg powiatowych i gminnych	Inwestycja zakłada przebudowę już istniejących dróg. Prace budowlane mogą wpływać na zwiększenie zapylenia i poziomu hałasu. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkoterminowe. Modernizacja dróg będzie miała pozytywny wpływ na środowisko poprzez usprawnienie ruchu pojazdów i poprawę systemu odprowadzania wód opadowych. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na siedliska nietoperzy.	Woda	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, wtórne długoterminowe pozytywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, wtórne długoterminowe pozytywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Brak oddziaływania (zadanie obejmuje remonty już istniejących dróg)
		Fauna i flora	Brak oddziaływania (zadanie obejmuje remonty już istniejących dróg)
		Różnorodność biologiczna	Brak oddziaływania (zadanie obejmuje remonty już istniejących dróg)
		Klimat	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Zasoby naturalne	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Krajobraz	Brak oddziaływania (zadanie obejmuje prace w obszarze zurbanizowanym na obiektach już istniejących)
		Zdrowie	Wtórne długoterminowe

		człowieka	pozytywne
		Dobra kultury	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra materialne	Wtórne długoterminowe pozytywne
<p>4.6.1 Poprawa dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</p> <p>Zadanie zakłada m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizację oraz rozwój sieci wodno-kanalizacyjnych;</li> <li>• Modernizację, budowę oraz rozbudowę oczyszczalni ścieków komunalnych;</li> <li>• Modernizację, budowę oraz rozbudowę systemów zaopatrzenia w wodę;</li> <li>• Budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.</li> </ul> <p>4.6.2 Wsparcie realizacji indywidualnych instalacji oczyszczania ścieków</p>	<p>Wszelkie prace przy modernizacji i rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko podczas wykonywania prac budowlanych. Prace te wiążą się ze zwiększoną emisją zanieczyszczeń powietrza i hałasu, a także powstawaniem odpadów. Będzie to jednak oddziaływanie krótkotrwałe i lokalne. W dłuższej perspektywie czasowej inwestycje w sieć kanalizacji sanitarnej mają pozytywny wpływ na środowisko.</p>	Woda	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Powierzchnia ziemi i gleba	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne
		Fauna i flora	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Różnorodność biologiczna	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Brak oddziaływania
		Zdrowie człowieka	Wtórne długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania
		<p>4.6.3 Budowa zbiorników małej retencji</p>	<p>Budowa zbiorników małej retencji będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na środowisko i zdolności retencyjne zlewni. Lokalizację każdego zbiornika należy rozpatrzyć pod kątem wpływu na faunę i florę.</p>
Powietrze	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne. Pośrednie długoterminowe pozytywne.		
Klimat akustyczny	Bezpośrednie krótkoterminowe negatywne, Pośrednie długoterminowe pozytywne		
Powierzchnia	Bezpośrednie krótkoterminowe		

		ziemi i gleba	negatywne
		Fauna i flora	Bezpośrednie długoterminowe negatywne (zniszczeni fauny i flory w miejscu planowanych zbiorników)
		Różnorodność biologiczna	Bezpośrednie długoterminowe negatywne (zniszczeni fauny i flory w miejscu planowanych zbiorników)
		Klimat	Brak oddziaływania
		Zasoby naturalne	Brak oddziaływania
		Krajobraz	Bezpośrednie długoterminowe pozytywne
		Zdrowie człowieka	Pośrednie długoterminowe pozytywne
		Dobra kultury	Brak oddziaływania
		Dobra materialne	Brak oddziaływania

---

### 8.3.3 Oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego

Realizacja celów zawartych w „Zintegrowanej strategii...” nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na jakość powietrza. Zdecydowana większość planowanych działań ma charakter organizacyjny, nie wiążą się one z powstawaniem emisji zanieczyszczeń powietrza.

Działania planowane w „Zintegrowanej strategii...” mają doprowadzić do zrównoważonego rozwoju gospodarczego na terenie OF TnK. Rozwój przemysłu może wiązać się ze zwiększoną emisją zanieczyszczeń powietrza, jednak na obecnym etapie nie sposób określić skali tego oddziaływania. Każde przedsięwzięcie inwestycyjne, które może zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięcia, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 6 ust. 1, będą podlegały odrębnej procedurze oddziaływania na środowisko.

Część działań przewidzianych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” takich jak np. budowa dróg, budynków czy remonty infrastruktury będzie miała krótkotrwały negatywny wpływ na jakość powietrza. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i ograniczone czasowo do momentu realizacji danej inwestycji.

„Zintegrowana strategia...” zakłada szereg działań, które będą długoterminowo, pozytywnie oddziaływały na jakość powietrza w całym regionie. Są to m.in.:

- Poprawa efektywności energetycznej;
- Inwestycje w zintegrowane węzły przesiadkowe i infrastrukturę przystankową;
- Poprawa jakości taboru komunikacji zbiorowej;
- Modernizacja i rozwój sieci dróg powiatowych i gminnych.

Na poziomie szczegółowości Prognozy dokumentu, jakim jest „Zintegrowana strategia...”, nie jest możliwy do oszacowania w sposób sparametryzowany stopień redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, związanych z realizacją jego założeń. W niniejszym dokumencie nie ma bowiem możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości „Zintegrowanej strategii...”. Jednak w ocenie



---

autorów prognozy realizacja zadań przewidzianych w „Zintegrowanej strategii...” będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na jakość powietrza w regionie.

#### **8.3.4 Czynniki klimatyczne**

Skumulowanym efektem długoterminowym realizacji „Zintegrowanej strategii...” może być pozytywny wpływ na warunki klimatyczne poprzez spadek emisji gazów cieplarnianych z obszaru OF TnK. Wdrażanie Priorytetu 4.5 – Gospodarka emisyjna będzie miało pozytywny wpływ na klimat poprzez zmniejszenie zużycia paliw kopalnych oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

#### **8.3.5 Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Realizacja założeń „Zintegrowanej strategii...” dotyczących wyznaczania nowych terenów inwestycyjnych oraz ściągania nowych inwestycji może skutkować w przyszłości pogorszeniem klimat akustycznego w sąsiedztwie tych terenów. Większość inwestycji planowanych do realizacji może powodować pogorszenie klimatu akustycznego jedynie w trakcie realizacji tych inwestycji tj. prac budowlanych. W dłuższej perspektywie czasowej „Zintegrowana strategia...” będzie oddziaływała pozytywnie na klimat akustyczny w regionie. Planowana modernizacja układu komunikacyjnego przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu dzięki zastosowaniu nowoczesnych materiałów tłumiących hałas, a także usprawnienie ruchu samochodowego.

Do środków technicznych stosowanych w celu zmniejszenia hałasu zalicza się m.in. poprawę standardów technicznych dróg, a także wszelkie zabezpieczenia przeciwhałasowe, które mogą być stosowane w środowisku np. ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna itp.

Oprócz funkcji bariery chroniącej przed hałasem ekrany stanowią również zaporę przed pyłami i gazami. Bezpośredni i długoterminowy wpływ ekranów akustycznych na środowisko oraz zdrowie ludzi jest ogólnie rzecz biorąc pozytywny. Ujemnym aspektem zastosowania ekranów jest zaburzenie harmonii krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów miejskich, gdzie ekrany mogą wpływać na zatracenie miejskiego charakteru. Ekrany akustyczne powodują wprowadzenie bariery optycznej i dają efekt rozdarcia obszaru na dwie części. Wpływ na dobra materialne jest zarówno pozytywny, jak i negatywny. Z jednej strony ma miejsce ograniczenie oddziaływania hałasu oraz wzrost wartości nieruchomości, z drugiej

---

jednak ekrany zasłaniają obiekty i mogą przez to ograniczać ich użytkowanie (np. przydrożnych przedsiębiorstw).

### **8.3.6 Oddziaływanie na poziom promieniowania elektromagnetycznego**

Nie stwierdzono jednoznacznych negatywnych lub pozytywnych oddziaływań „Zintegrowanej strategii...” na poziom promieniowania elektromagnetycznego w regionie. Nie zaplanowano budowy żadnych instalacji, które mogłyby być źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

### **8.3.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby**

Brak jest jednoznacznych negatywnych oddziaływań „Zintegrowanej strategii...” na jakość gleb.

W przypadku realizacji nowych inwestycji budowlanych zniszczeniu ulegnie znaczna część pokrywy glebowej na obszarze realizacji tych przedsięwzięć. Negatywne oddziaływanie będzie minimalizowane poprzez selektywne zbieranie warstwy próchnicznej gleby, która następnie będzie wykorzystywana np. do rekultywacji obszarów zdegradowanych. Ponadto inwestycje planowane do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” będą zlokalizowane na obszarach już zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa została już przekształcona przez działalność człowieka.

### **8.3.8 Oddziaływanie na wody i cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych**

Nie przewiduje się długoterminowego niekorzystnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko wodne pod warunkiem przestrzegania przepisów szczególnych. Rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej nie będą powodować powstawania ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego oraz nie będą powodować naruszenia zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2006 Nr 137, poz. 984 z późn. zm.), a odprowadzane kanalizacją ścieki będą spełniać warunki określone ww. rozporządzeniu.

---

„Zintegrowana strategia...” nie przewiduje działań, które wpłyną na zasoby GZWP, a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (M.P. 2011, Nr 49 poz. 549) cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zostały ustalone z uwzględnieniem aktualnego stanu JCWP w związku z warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla JCWP będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach, konieczne jest także utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla wód podziemnych przewidziano następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW);
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” na terenie OF TnK zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych są następujące jcw:

- 
- Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świśliny (PLRW2000823479) – naturalna część wód, stan zły, część wód zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych;
  - Kamienna od Przepaści do ujścia (PLRW20001023499) – naturalna część wód, stan zły, część wód zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych;
  - Iłżanka do Małyszynca (PLRW20001723629) – naturalna część wód, stan dobry, część wód zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych;
  - Iłżanka do Małyszynca do Modrzejowianki (PLRW20001923659) – naturalna część wód, stan dobry, część wód zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych;

Działania planowane w ramach „Zintegrowanej strategii...” nie spowodują trwałego pogorszenia stanu wód i nie będą stanowić zagrożenia osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych określonych w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. Planowana jest jedna inwestycja, które może mieć negatywny wpływ na ekosystem rzeczny:

- Budowa zbiornika Bzin w Skarżysku-Kamiennej.

„Zintegrowana strategia...” będzie długoterminowo pozytywnie oddziaływała na jakość wód powierzchniowych w regionie poprzez:

- Modernizację oraz rozwój sieci wodno-kanalizacyjnych;
- Modernizację, budowę oraz rozbudowę oczyszczalni ścieków komunalnych;
- Modernizację, budowę oraz rozbudowę systemów zaopatrzenia w wodę;
- Budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.

### **8.3.9 Wpływ na bioróżnorodność**

„Zintegrowana strategia...” obejmuje swoim zakresem przestrzennym obszar gęsto zamieszkały i przekształcony wskutek działalności człowieka. Działania planowane w ramach

---

„Zintegrowanej strategii...” dotyczą obszarów zmienionych antropogenicznie i nie spowodują zabudowy i fragmentacji obszarów cennych przyrodniczo. Z tego względu nie przewiduje się istotnego wpływu realizacji ustaleń „Zintegrowanej strategii...” na bioróżnorodność. Planowane inwestycje infrastrukturalne mają lokalny zasięg i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na bioróżnorodność.

Spośród działań zaplanowanych w "Zintegrowanej strategii..." potencjalnie największy wpływ na bioróżnorodność i stan środowiska przyrodniczego mogą mieć działania związane z budową i remontami dróg oraz planowana budowa zbiornika retencyjnego w Skarżysku-Kamiennej.

Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia konkretnej inwestycji i w przypadku stwierdzenia ich występowania, konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

#### **8.3.10 Oddziaływanie na złoża surowców**

Realizacja „Zintegrowanej strategii...” nie ma większego znaczenia dla zachowania złóż surowców naturalnych. W projekcie nie zaplanowano eksploatacji żadnych złóż surowców naturalnych oraz budowy nowych kopalni.

#### **8.3.11 Oddziaływanie na krajobraz**

„Zintegrowana strategia...” przewiduje realizację inwestycji, które mogą mieć negatywny wpływ na krajobraz. Planowane przedsięwzięcia będą realizowane na obszarze zurbanizowanym gdzie krajobraz został już przekształcony antropogenicznie, dlatego negatywny wpływ tych inwestycji na krajobraz będzie znikomy.

„Zintegrowana strategia...” przewiduje wiele działań ułatwiających prowadzenie działalności gospodarczej, które mają za zadanie stworzyć warunki do rozwoju nowych przedsiębiorstw na terenie TnK. Skutkiem rozwoju gospodarczego regionu będzie zabudowanie nowych obszarów. Nowe tereny inwestycyjne będą lokalizowane w obrębie miast, na terenie już silnie przekształconym przez działalność człowieka. W związku z powyższym rozwój przemysłu na tych obszarach nie wpłynie negatywnie na krajobraz.

---

### **8.3.12 Oddziaływanie na zdrowie**

W tym obszarze nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań realizacji „Zintegrowanej strategii...”. Zaproponowane w dokumencie działania prowadzą do polepszenia stanu jakości środowiska, a tym samym redukcji środowiskowych czynników chorobotwórczych np. zanieczyszczenie powietrza, nadmierny hałas, wibracje. Pośrednio realizacja planowanych zadań będzie miała pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców miasta. Działania które potencjalnie będą miały największy pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców to:

- Inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną (4.6.1 Poprawa dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej);
- Poprawa efektywności energetycznej (4.5.1 Poprawa efektywności energetycznej);
- Remonty dróg i budowa nowych dróg w tym obwodnic miast;
- Popularyzacja transportu publicznego.

### **8.3.13 Wpływ na społeczeństwo**

Brak zidentyfikowanych oddziaływań negatywnych. Wdrożenie założeń „Zintegrowanej strategii...” będzie pozytywnie oddziaływać na relacje społeczne w regionie. Realizowanych będzie wiele działań mających wpłynąć na zmniejszenie bezrobocia w regionie, a co za tym idzie podniesienia poziomu życia ludności. „Zintegrowana strategia...” zakłada m.in. poprawę jakości edukacji, działania aktywizujące osoby bezrobotne, podnoszenie kwalifikacji zawodowych mieszkańców.

### **8.3.14 Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu założeń „Zintegrowanej strategii...” na dziedzictwo kulturowe.

W przypadku prowadzenia inwestycji budowlanych, podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na przedmioty o charakterze zabytkowym. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

---

### 8.3.15 Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji - etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych - etap prac budowlanych - zawartych w „Zintegrowanej strategii...” będzie się wiązał z negatywnym oddziaływaniem tych przedsięwzięć na środowisko. Należy jednak podkreślić, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania na etapie budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

#### Wody podziemne

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego. W celu uniknięcia takich sytuacji należy przestrzegać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadało utwardzoną i nieprzepuszczalną powierzchnię, a także było odwadniane.

#### Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe.

#### Powietrze atmosferyczne

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją spalin. Podczas prac malarskich ulatniać się będą do atmosfery niewielkie ilości związków organicznych.

#### Klimat akustyczny

Hałas będzie emitowany głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych

---

powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005, Poz. 263, Nr 2202 z późn. zm.). Prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy.

Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni przede wszystkim mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Po zakończeniu prac budowlanych wszystkie uciążliwości akustyczne ustąpią.

#### Powierzchnia ziemi i gleba

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Prace budowlane zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych praktycznie można je wykluczyć. Przemieszczanie mas ziemnych związane będzie z realizacją takich przedsięwzięć, jak budowa dróg, zakładów przemysłowych, czy budowie nowych kanałów.

#### Zasoby naturalne

Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie się wiązać z pozyskiwaniem kruszyw wykorzystywanych, jako materiał budowlany.

#### Rośliny, zwierzęta, bioróżnorodność

Niekorzystny wpływ realizacji „Zintegrowanej strategii...” ograniczał się będzie głównie do krótkookresowego, lokalnego oddziaływania związanego z fazą realizacji inwestycji (etapem prac budowlanych, remontowych). Oddziaływanie będzie związane przede wszystkim z emisją hałasu z maszyn budowlanych, powodującą płoszenie zwierząt. Należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym ptaków i dostosować terminy robót do terminów rozrodu gatunków wrażliwych. Drzewa rosnące w pobliżu inwestycji należy zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia przez maszyny budowlane.



---

## Krajobraz

Budowa nowych obiektów wpływa na przekształcenie krajobrazu i walory estetyczne środowiska.

## Gospodarka odpadami

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu przedsiębiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. Zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do unieszkodliwienia.

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odpady podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane powinny być w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

**Tabela 17 Główne rodzaje odpadów powstających podczas realizacji inwestycji**

Kod	Rodzaj
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
20 03	Inne odpady komunalne

#### Dziedzictwo kulturowe

Na etapie budowy negatywnie na dobra kultury może wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających i gości, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na przedmioty o charakterze zabytkowym. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### Zdrowie ludzi

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu podczas realizacji inwestycji.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowiąc mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego piły, zagęszczarki, młoty).

W czasie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki. Niebezpieczne sytuacje mogą być związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

### 8.3.16 Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną, w tym na obszary Natura 2000

W tabeli poniżej zestawiono obszary Natura 2000 położone na terenie obszaru Trójmiasta nad Kamienną, główne zagrożenia dla tych obszarów (wg SDF) oraz oddziaływanie działań zaplanowanych w „Zintegrowanej strategii...” na intensyfikację tych zagrożeń.

**Tabela 18 Oddziaływanie na obszary Natura 2000**

Obszar chroniony	Główne zagrożenia dla obszaru wg sdf	Oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na obszar chroniony
PLH260010 Lasy Suchedniowskie	Nieciągła miejska zabudowa	Nie zaplanowano zabudowywania żadnych obszarów w obrębie tego obszaru chronionego
	Polowanie	Brak oddziaływania
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze	
	Usuwanie martwych i umierających drzew	Brak oddziaływania
	Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	Działania planowane w ramach „Zintegrowanej strategii” w dłuższej perspektywie czasowej przyczynią się do poprawy stanu

Obszar chroniony	Główne zagrożenia dla obszaru wg sdf	Oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na obszar chroniony
		jakości powietrza
	Uprawa	Brak oddziaływania
	Wycinka lasu	Brak oddziaływania
	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Pozyskiwanie/usuwanie zwierząt lądowych	Brak oddziaływania
PLH260039 Wzgórza Kunowskie	Kamieniołomy piasku i żwiru	Brak oddziaływania
	Eutrofizacja (naturalna)	Brak oddziaływania
	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Leśnictwo	Brak oddziaływania
	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	
	Obce gatunki inwazyjne	Brak oddziaływania
	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	Brak oddziaływania
	Wycinka lasu	Brak oddziaływania
	Mosty, wiadukty	Brak oddziaływania
	Zakwaszenie (naturalne)	Brak oddziaływania
	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów budowlanych w tym obszarze chronionym
	Eutrofizacja (naturalna)	Brak oddziaływania
	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Brak oddziaływania
	Wydobywanie piasku i żwiru	Brak oddziaływania
	Uprawa	Brak oddziaływania
	Inne tereny przemysłowe	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano lokalizowania obszarów przemysłowych w tym obszarze chronionym
	Odpady, ścieki	Wpływ pozytywny. „Zintegrowana strategia...” zakłada poprawę

Obszar chroniony	Główne zagrożenia dla obszaru wg sdf	Oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na obszar chroniony
		gospodarki wodno-ściekowej w regionie
	Pojazdy zmotoryzowane	Brak oddziaływania
	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie terenu ogólnie	Brak oddziaływania
PLH260028 Ostoja Jeleniowska	Wycinka lasu	Brak oddziaływania
	Leśnictwo	Brak oddziaływania
	Usuwanie martwych i umierających drzew	Brak oddziaływania
PLH260024 Krzemionki Opatowskie	Leśnictwo	Brak oddziaływania
	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Brak oddziaływania
	Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Uprawa	Brak oddziaływania
	Zakwaszanie (naturalne)	Brak oddziaływania
	Zabudowa rozproszona	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	Brak oddziaływania
	Składowisko przemysłowe	Brak oddziaływania
	Wydobywanie piasku i żwiru	Brak oddziaływania
	Obce gatunki inwazyjne	Brak oddziaływania
PLH260012 Uroczysko Pięty	Leśnictwo	Brak oddziaływania
	Nawożenie (nawozy sztuczne)	Brak oddziaływania
	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak oddziaływania
	Uprawa	Brak oddziaływania
	Zalesianie terenów otwartych	Brak oddziaływania
	Gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia	Brak oddziaływania
	Wydobywanie torfu	Brak oddziaływania
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego (odpady z obiektów rekreacyjnych)
	Połowanie	Brak oddziaływania

Obszar chroniony	Główne zagrożenia dla obszaru wg sdf	Oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na obszar chroniony
PLH260031 Ostoja Sieradowicka	Wycinka lasu	Brak oddziaływania
	Usuwanie martwych i umierających drzew	Brak oddziaływania
PLH260019 Dolina Kamiennej	Turystyka górską, wspinaczka, spelologia	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Inne kompleksy sportowe	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.
	Wędkarstwo	Brak oddziaływania
	Obce gatunki inwazyjne	Brak oddziaływania
	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak oddziaływania
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego (odpady z obiektów rekreacyjnych)
	Zasypanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	Brak oddziaływania
	Ciągła miejska zabudowa	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.
	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Uprawa	Brak oddziaływania
PLH260038 Uroczyska Lasów Starachowickich	Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Leśnictwo	Brak oddziaływania
PLH260001 Dolina Krasnej	Leśnictwo	Brak oddziaływania
	Usuwanie martwych i umierających drzew	Brak oddziaływania
	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.
	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak oddziaływania
	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Brak oddziaływania

Obszar chroniony	Główne zagrożenia dla obszaru wg sdf	Oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na obszar chroniony
	Usuwanie martwych i umierających drzew	Brak oddziaływania
	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie	Brak oddziaływania
	Nawożenie (nawozy sztuczne)	Brak oddziaływania
	Zabudowa rozproszona	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.
	Nieciągła miejska zabudowa	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.
	Mosty, wiadukty	Brak oddziaływania
	Odpady, ścieki	Brak oddziaływania
	Drogi, autostrady	Brak oddziaływania
	Wędkarstwo	Brak oddziaływania
PLH260011 Lasy Skarżyskie	Gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia	Brak oddziaływania
	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	Brak oddziaływania
	Leśnictwo	Brak oddziaływania
	Drogi kolejowe, w tym TGV	Planowane remonty linii kolejowych mogą mieć negatywny wpływ na obszar chroniony. Będzie to jednak oddziaływanie ograniczone czasowo do okresu realizacji inwestycji.
	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak oddziaływania
	Usuwanie martwych i umierających drzew	Brak oddziaływania
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego (odpady z obiektów rekreacyjnych)
	Drogi autostrady	Brak oddziaływania
	Wydobywanie torfu	Brak oddziaływania
	Odpady, ścieki	Brak oddziaływania
	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Brak oddziaływania
Zalesianie terenów otwartych	Brak oddziaływania	
PLH260002 Łysogóry	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.

Obszar chroniony	Główne zagrożenia dla obszaru wg sdf	Oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na obszar chroniony
	Zaniechanie/brak koszenia	Brak oddziaływania
	Obce gatunki inwazyjne	Brak oddziaływania
	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Brak oddziaływania
	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	Brak oddziaływania
	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak oddziaływania
	Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Brak oddziaływania
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego (odpady z obiektów rekreacyjnych)
	Obiekty, budynki stanowiące element krajobrazu	Brak oddziaływania
	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano budowy żadnych obiektów w obrębie obszaru.
	Inne typy zabudowy	Brak oddziaływania
	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, obiektów rekreacyjnych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego (odpady z obiektów rekreacyjnych)
	Pozyskiwanie/usuwanie zwierząt lądowych	Brak oddziaływania
	Chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych	Brak oddziaływania
	Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Popularyzacja regionu wśród turystów może pośrednio przyczynić się do zwiększenia tego typu zagrożeń dla obszaru chronionego
	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	
	Wandalizm	
	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	Planowane inwestycje w gospodarkę wodno-ściekową przyczynią się do minimalizacji tego typu oddziaływań
	Zanieczyszczenie wód podziemnych	
	Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	Planowany rozwój gospodarki niskoemisyjnej wpłynie pozytywnie na jakość powietrza i minimalizację tego typu oddziaływań
	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Brak oddziaływania



Obszar chroniony	Główne zagrożenia dla obszaru wg sdf	Oddziaływanie „Zintegrowanej strategii...” na obszar chroniony
	Antagonizm ze zwierzętami lądowymi	Brak oddziaływania
	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Brak oddziaływania
	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Brak oddziaływania
PLH260025 Ostoja Barcza	Leśnictwo	Brak oddziaływania
	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak oddziaływania
	Usuwanie martwych i umierających drzew	Brak oddziaływania
	Wycinka lasu	Brak oddziaływania

**Tabela 19** Analiza zgodności zamierzeń „Zintegrowanej strategii...” z celami ochrony obszarów Natura 2000 (zgodnie z istniejącymi planami zadań ochronnych)

Obszar Natura 2000	Przedmiot ochrony	Cel ochrony	Wpływ „Zintegrowanej strategii...” na osiągnięcie celu ochrony
Dolina Krasnej PLH260001	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu siedliska.</li> <li>• Nie dopuszczenie do zarastania brzegów zbiornika.</li> <li>• Zapobieganie eutrofizacji (spływ wód opadowych i roztopowych z gospodarstw i pól).</li> <li>• Utrzymywanie odpowiednich warunków świetlnych.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 3150 w obrębie tego obszaru chronionego.
	3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników ( <i>Ranunculion fluitantis</i> )	Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 3260 w obrębie tego obszaru chronionego.
	3270 Zalewane muliste brzegi rzek	Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego siedliska.	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 3270 w obrębie tego obszaru chronionego.

	4030 Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphyilion</i> )	Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 4030 w obrębie tego obszaru chronionego.
	*6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu siedliska.</li> <li>• Utrzymanie lub przywrócenie zasad gospodarowania zgodnego z wymogami ekstensywnego użytkowania.</li> <li>• Niedopuszczenie do eutrofizacji i zarastania siedliska.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska *6230 w obrębie tego obszaru chronionego.
	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa i utrzymanie stanu siedliska.</li> <li>• Przeciwdziałanie sukcesji (zarastaniu łąk przez gatunki drzew i krzewów).</li> <li>• Utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąki.</li> <li>• Odbudowa poprawnej struktury florystycznej charakterystycznej dla siedliska.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 6510 w obrębie tego obszaru chronionego. „Zintegrowana strategia...” nie będzie wpływała na sposób użytkowania łąk.

	<p>*7110 Torfowisko wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa i utrzymanie stanu siedliska.</li> <li>• Przeciwdziałanie sukcesji (zarastaniu przez gatunki drzew i krzewów).</li> <li>• Utrzymanie lub przywrócenie właściwych stosunków wodnych.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	<p>Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska *7110 w obrębie tego obszaru chronionego.</p>
	<p>7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheucerio-Caricetea</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odbudowa poprawnej struktury florystycznej charakterystycznej dla siedliska.</li> <li>• Przeciwdziałanie sukcesji (zarastania przez gatunki drzew i krzewów).</li> <li>• Poprawa i utrzymanie stanu siedliska.</li> <li>• Utrzymanie lub przywrócenie właściwych stosunków wodnych.</li> <li>• Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	<p>Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 7140 w obrębie tego obszaru chronionego.</p>
	<p>7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i></p>	<p>Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.</p>	<p>Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 7150 w obrębie tego obszaru chronionego.</p>
	<p>*7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i>, <i>Caricetum buxbaumii</i>, <i>Schoenetum nigricantis</i>)</p>	<p>Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.</p>	<p>Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska *7210 w obrębie tego obszaru chronionego.</p>

	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego siedliska.	Brak oddziaływania. Nie zaplanowano żadnych inwestycji, które mogą pogorszyć stan siedliska 7230 w obrębie tego obszaru chronionego.
	*91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgenshonii-Picetum</i> ) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa i utrzymanie stanu siedliska.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.</li> <li>• Utrzymanie lub przywrócenie właściwych stosunków wodnych.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania. „Zintegrowana strategia...” nie odnosi się do gospodarki leśnej.
	*91E0 Łęgi wierzbowe topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albofragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incane</i> ) i olsy źródłiskowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa i utrzymanie stanu siedliska.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.</li> <li>• Pozostawienie starszych drzewostanów.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania. „Zintegrowana strategia...” nie odnosi się do gospodarki leśnej.
	1324 <i>Myotis myotis</i> Nocek duży	Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego siedliska.	Planowane remonty i termomodernizacje obiektów zabytkowych i budynków użyteczności publicznej mogą mieć negatywny wpływ na zimowiska tego gatunku nietoperza. W celu minimalizacji tego typu zagrożeń prace remontowe powinny być poprzedzone dokładnymi oględzinami obiektu pod kątem śladów obecności nietoperzy.
	1337 <i>Castor fiber</i> Bóbr europejski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunku.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania

1355 <i>Lutra lutra</i> Wydra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunku.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania
1145 <i>Misgurnus fossilis</i> Piskorz	Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.	Brak oddziaływania. Ciek wodne w obszarze Dolina Krasnej PLH260001 znajdują się poza OF TnK
1163 <i>Cottus gobio</i> Głowacz białopłetwy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunku.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	
1098 <i>Eudontomyzon spp.</i> Minogi czarnomorskie	Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.	
1166 <i>Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)</i> Traszka grzebieniasta	Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego siedliska.	Brak oddziaływania
1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i> Trzepla zielona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunku.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania
1042 <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Zalotka większa	Poszerzenie wiedzy o przedmiocie ochrony w obszarze.	Brak oddziaływania
1060 <i>Lycaena dispar</i> Czerwończyk nieparek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu siedliska.</li> <li>• Przeciwdziałanie sukcesji (zarastaniu łąk przez gatunki drzew i krzewów).</li> <li>• Utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąki.</li> <li>• Odbudowa poprawnej struktury florystycznej charakterystycznej dla siedliska.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania

	6177 <i>Maculinea (Phengaris) teleius</i> Modraszek telejus	Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego siedliska.	Brak oddziaływania
	1065 <i>Euphydryas (Eurodryas, Hypodryas) aurinia</i> Przeplatka aurinia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu siedliska.</li> <li>• Przeciwdziałanie sukcesji (zarastaniu łąk przez gatunki drzew i krzewów).</li> <li>• Utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąki.</li> <li>• Odbudowa poprawnej struktury florystycznej charakterystycznej dla siedliska;</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	Brak oddziaływania
Krzemionki Opatowskie PLH260024	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i> )	Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego siedliska.	Brak oddziaływania
	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie powierzchni siedliska na powierzchni min. 60 ha;</li> <li>• Poprawa struktury i funkcji w zakresie zasobu martwego drewna leżącego lub stojącego &gt;3 m długości i &gt;50 cm grubości na poziomie co najmniej 3 szt. na ha.</li> </ul>	Brak oddziaływania. „Zintegrowana strategia...” nie dotyczy gospodarki leśnej.
	*9110 Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie powierzchni siedliska na powierzchni min. 100 ha;</li> <li>• Uzyskanie zwarcia koron drzew na poziomie nieprzekraczającym 60%.</li> </ul>	Brak oddziaływania. „Zintegrowana strategia...” nie dotyczy gospodarki leśnej.

	4068 Dzwonecznik wonny ( <i>Adenophora liliifolia</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzyskanie zwarcia koron drzew na poziomie nieprzekraczającym 60%;</li> <li>• Utrzymanie liczebności populacji na poziomie min. 150 osobników.</li> </ul>	Brak oddziaływania. „Zintegrowana strategia...” nie dotyczy gospodarki leśnej.
	1902 Obuwik pospolity ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie znanego stanowiska;</li> <li>• Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowania jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.</li> </ul>	Brak oddziaływania. „Zintegrowana strategia...” nie dotyczy gospodarki leśnej.
Lasy Suchedniowskie PLH260010	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie określa się ze względu na planowane wnioski o zmianę statusu ochronnego siedliska.</li> </ul>	Planowana budowa zbiornika „Bzin” może mieć negatywny wpływ na wszystkie przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 znajdujące się w zasięgu oddziaływania planowanego zbiornika na poziom wód gruntowych. Stałe podniesienie poziomu wód gruntowych może spowodować sukcesję wtórną siedlisk świeżych w kierunku siedlisk hydrogeniczych.
	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeciwdziałanie sukcesji (zarastaniu łąk przez gatunki drzew i krzewów).</li> <li>• Utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąki.</li> <li>• Odbudowa poprawnej struktury florystycznej charakterystycznej dla siedliska.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	

	<p>9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zacielenia na poziomie powyżej 70%.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.</li> <li>• Pozostawienie starszych drzewostanów.</li> <li>• Pozostawienie martwych/obumierających drzew.</li> <li>• Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	
	<p>9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zacielenia na poziomie powyżej 70%.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska</li> <li>• Pozostawienie starszych drzewostanów.</li> <li>• Pozostawienie martwych/obumierających drzew.</li> <li>• Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	



	<p>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zacielenia na poziomie powyżej 70%.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.</li> <li>• Pozostawienie starszych drzewostanów.</li> <li>• Pozostawienie martwych/obumierających drzew.</li> <li>• Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	
	<p>* 91DO Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>, <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>, <i>Pino mugo-Sphagnetum</i>, <i>Sphagno girgenshonii-Picetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie dotychczasowych stosunków wodnych.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.</li> <li>• Utrzymanie zacielenia na poziomie powyżej 70%.</li> <li>• Pozostawienie starszych drzewostanów.</li> <li>• Pozostawienie martwych/obumierających drzew.</li> <li>• Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	

	<p>*91E0 Łęgi wierzbowe topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incane</i>) i olsy źródliskowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozostawienie starszych drzewostanów.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.</li> <li>• Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	
	<p>91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozostawienie starszych drzewostanów.</li> <li>• Utrzymanie dużego zwarcia.</li> <li>• Pozostawienie martwych/obumierających drzew.</li> <li>• Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.</li> <li>• Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	
	<p>1065 <i>Euphydryas (Eurodryas, Hypodryas) aurinia</i> Przeplatka aurinia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu siedliska.</li> <li>• Przeciwdziałanie sukcesji (zarastaniu łąk przez gatunki drzew i krzewów).</li> <li>• Utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk.</li> <li>• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	
	<p>6177 <i>Maculinea (Phengaris) teleius</i> Modraszek telejus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego.</li> </ul>	
	<p>1083 <i>Lucanus cervus</i> Jelonek rogacz</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego.</li> </ul>	

	1088 <i>Cerambyx cerdo</i> Kozioróg dębosz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego.</li> </ul>	
	1920 <i>Boros schneideri</i> Ponurek Schneidera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu siedliska poprzez doprowadzenie do odtworzenia naturalnej struktury lasu</li> <li>• z odpowiednio wysoką zasobnością w tzw. martwe drewno i drzewostanem, w którym występować będą</li> <li>• drzewa stare o dużej średnicy pnia oraz przebiegać swoiste dla ekosystemu leśnego procesy.</li> </ul>	
	1188 <i>Bombina bombina</i> Kumak nizinny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego.</li> </ul>	
	1166 <i>Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)</i> Traszka grzebieniasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie określa się ze względu na planowane wnioskowanie o zmianę statusu ochronnego.</li> </ul>	
	1352 <i>Canis lupus</i> Wilk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.</li> </ul>	

Planowane w projekcie „Zintegrowanej strategii...” przedsięwzięcia są zlokalizowane poza terenem rezerwatów przyrody. Planowane działania nie będą miały negatywnego wpływu na rezerваты przyrody.

„Zintegrowana strategia...” nie będzie wywierała negatywnego wpływu na Świętokrzyski Park Narodowy.

Realizacja założeń „Zintegrowanej strategii...” nie będzie oddziaływać negatywnie na pomniki przyrody zlokalizowane na obszarze OF TnK.

Realizacja założeń „Zintegrowanej strategii...” nie będzie oddziaływać negatywnie na znajdujące się w zasięgu OF TnK parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. Planowane inwestycje dotyczą w większości remontów obiektów już istniejących (dróg,

---

budynków użyteczności publicznej) nie będzie więc występowała dodatkowa presja na krajobraz.

Ponadto realizacja "Zintegrowanej strategii..." nie będzie naruszała art. 119 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tj. nie będzie powodowała wznoszenia w pobliżu jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody.

### **8.3.17 Rozwiązania alternatywne**

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach „Zintegrowanej strategii...” ma charakter organizacyjny bez większego wpływu na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Poza tym cały dokument cechuje się wysokim stopniem ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań. Jako warianty alternatywne przedsięwzięć można rozważać warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne, warianty technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant nie realizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe. Precyzyjne rozwiązania alternatywne powinny być wskazane na etapie procedury oddziaływania na środowisko szczegółowych projektów technicznych.

### **8.3.18 Podsumowanie**

Realizacja założeń „Zintegrowanej strategii...” przyczyni się przede wszystkim do rozwoju gospodarki na obszarze OF TnK. Rozwój gospodarczy wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko, które będzie jednak minimalizowane poprzez odpowiednie działania organizacyjne ze strony samorządu.

## **8.4 Relacje pomiędzy oddziaływaniami**

W tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami oraz oddziaływaniami pośrednimi mogące mieć miejsce w związku z realizacją „Zintegrowanej strategii...”.

**Tabela 20 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami**

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<p><b>POWIETRZE I KLIMAT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisja spalin</li> <li>• Zapylenie</li> <li>• Imisja zanieczyszczeń</li> <li>• Hałas i wibracje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe.</li> <li>• Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę.</li> <li>• Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy.</li> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.</li> </ul>
<p><b>POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu</li> <li>• Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat.</li> <li>• Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.</li> </ul>
<p><b>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanieczyszczenia wód</li> <li>• Obniżenie poziomu wód gruntowych</li> <li>• Zmiana stosunków wodnych</li> <li>• Usuwanie roślinności wodnej</li> <li>• Pogłębianie kanałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę</li> <li>• Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność</li> <li>• Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie</li> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód gruntowych</li> </ul>
<p><b>FLORA I FAUNA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów</li> <li>• Zagrożenie dla niektórych gatunków</li> <li>• Zmniejszenie bioróżnorodności</li> </ul>	<p>Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi</li> <li>• Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka</li> <li>• Stan flory wpływa na krajobraz</li> <li>• Rozcięcia ekosystemów, zmiany powierzchni życiowej roślin i zwierząt, zmiany</li> </ul>

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
	krajobrazu mają wpływ na florę i faunę

## 8.5 Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnej realizacji kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...”. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz informować zainteresowane strony (mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych, z określonym wyprzedzeniem. O ile jest to możliwe należy łączyć wykonywanie prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie (np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym).

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

## 8.6 Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego „Zintegrowaną strategią...” i stosunkowo dużą odległość OF TnK od granic państw ościennych skutki realizacji założeń „Zintegrowanej strategii...” nie będą miały znaczenia transgranicznego.

---

## **9 Przewidywane środki mające na celu zapobieganie, redukcję i kompensację znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji „Zintegrowanej strategii ...”**

Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 51 pkt 3a ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Działania planowane w ramach „Zintegrowanej strategii...” w większości nie będą miały bezpośredniego wpływu na środowisko – są to działania organizacyjne, nie związane w konkretnymi inwestycjami. Wpływ na środowisko zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości działań będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy).

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących opisanych poniżej.

W przypadku obszarów Natura 2000 wykonane raporty o oddziaływaniu na te obszary dla poszczególnych przedsięwzięć powinny zawierać działania kompensujące negatywne oddziaływania np. w przypadku niszczenia siedlisk - przenoszenie siedlisk, tworzenie nowych, przenoszenie płazów i gadów do nowych zbiorników, zabezpieczanie inwestycji przed wtargnięciem zwierząt w trakcie budowy, tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt

poprzez tworzenie zespołów nasadzeń zwabiających zwierzęta oraz inne działania minimalizujące negatywne oddziaływania ustalone indywidualnie dla danego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

**Tabela 21 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji „Zintegrowanej strategii...”**

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Klimat	<p>Negatywny wpływ rozwoju gospodarczego na klimat może zostać zmniejszony poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspieranie rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• termomodernizacje obiektów budowlanych;</li> <li>• wprowadzanie nowoczesnych technologii produkcyjnych;</li> <li>• modernizacje i rozwój sieci ciepłowniczych.</li> </ul>
Jakość powietrza	<p>Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• systematyczne sprzątanie placów budowy;</li> <li>• zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb);</li> <li>• ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym;</li> <li>• uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu);</li> <li>• przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów);</li> <li>• ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy;</li> <li>• stosowanie do podbudowy gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy;</li> <li>• transport mas bitumicznych wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające emisję oparów asfaltu;</li> <li>• prowadzenie robót nawierzchniowych, o ile to możliwe, w okresie letnim, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowywanie substancji odorotwórczych;</li> <li>• utrzymywanie placu budowy i drogi w stanie ograniczającym pylenie.</li> </ul> <p>W przypadku planowanych prac budowlanych ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności ruchu na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze</p>



Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
	<p>środków transportu. Należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.</p> <p>Wpływ na ograniczenie oddziaływania zanieczyszczeń powietrza emitowanych z obiektów drogowych ma stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów.</p> <p>Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji.</p>
Hałas	<p>W celu zmniejszenia uciążliwości hałasu związanego z pracami budowlanymi, prace te powinny być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Zaleca się optymalizację czasu pracy, tak by ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich, samochodów i maszyn.</p> <p>Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym, posiadać sprawne tłumiki akustyczne.</p> <p>Należy eliminować uciążliwości akustyczne, poprzez realizację infrastruktury przeciwhałasowej (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zieleni mogących pełnić funkcje ekranów akustycznych, poprawa jakości nawierzchni dróg, odpowiednie łączenia szyn, smarownice zwrotnic) oraz zmniejszanie dopuszczalnej prędkości pojazdów na wybranych odcinkach dróg.</p> <p>Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji.</p>
Wody	<p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.</p> <p>Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asekuracyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria.</p> <p>Zabezpieczyć/uszczelnić teren zaplecza budowy.</p> <p>Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.</p> <p>Zachować szczególną ostrożność w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych.</p> <p>Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych wód opadowych lub roztopowych do środowiska zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na ich odprowadzanie z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające wody opadowe lub roztopowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.</p> <p>Należy badać jakość wód opadowych lub roztopowych przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną</p>

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
	<p>w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (DZ.U. 2006, Nr 137 Poz. 984 z późn. zm.).</p> <p>Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji.</p>
Gleby	<p>Podczas prac budowlanych należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu.</p> <p>W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozproszona na powierzchni terenu.</p> <p>Należy minimalizować ilość powstających odpadów poprzez ich ponowne użycie lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu.</p> <p>Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji.</p>
Flora i fauna Bioróżnorodność	<p>W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach.</p> <p>Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p> <p>W przypadku przecięcia przez inwestycje kompleksów leśnych zagrożeniem jest odsłonięcie drzewostanu bez wytworzonej ściany ochronnej w postaci strefy przejściowej, jak również wprowadzenie zanieczyszczeń powietrza bezpośrednio w drzewostan, w którym znajdują się gatunki mniej odporne na zanieczyszczenia. W takiej sytuacji należy zastosować nasadzenia na styku droga-las. W ten sposób zostanie utworzona strefa ekotonowa. Do nasadzeń powinny być wykorzystane rodzime gatunki drzew i krzewów odporne na zanieczyszczenia. W przypadku każdej z inwestycji indywidualnie należy dobierać skład gatunkowy na podstawie składu gatunkowego występującego powszechnie na obszarach przez które przebiega inwestycja.</p>

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
	<p>Zaplecze budowy lokalizować jak najdalej od obszarów chronionych.</p> <p>Odtwarzać zniszczone siedliska w miejscach zastępczych np. przesadzenie szczególnie cennych roślin, przeniesienie fragmentów (np. z dziuplami) ściętych drzew stanowiących siedlisko występowania cennych gatunków bezkręgowców lub porostów w miejsca, gdzie będą mogły znaleźć siedliska zastępcze.</p> <p>W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie.</p> <p>Prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków. Dostosować terminy robót do terminów rozrodu gatunków wrażliwych.</p> <p>Przestrzegać zasady ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny cieków wodnych (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.);</p> <p>Wprowadzać ograniczenia czasowe wykonywania robót związane z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny.</p> <p>Zapewnić możliwość przeniesienia rzadszych gatunków roślin i zwierząt (m.in. kijanki płazów) ze stanowisk, które ulegną zniszczeniu podczas budowy na inne stanowiska w pobliżu. Przy czym przeniesienie gatunków chronionych może odbywać się jedynie po uzyskaniu odrębnego zezwolenia odpowiedniego organu ochrony środowiska.</p> <p>Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji.</p>
Zdrowie	<p>Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac.</p> <p>W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.</p> <p>W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.</p> <p>Prace prowadzić w porze dziennej.</p>
Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	<p>Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu, nie zaburzały historycznego układu przestrzennego objętego ochroną konserwatorską.</p> <p>W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.</p> <p>Stosować działania minimalizujące negatywny wpływ na krajobraz: ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych.</p>

---

## 10 Napotkane trudności i luki w wiedzy

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości dokumentu, do którego się odnosi.

Możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej), co związane jest z poziomem szczegółowości „Zintegrowanej strategii...” - nie ma możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co uniemożliwia zastosowanie bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych przedsięwzięć. Dane techniczne opisujące planowane przedsięwzięcia prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych działań, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

---

## 11 Monitoring

Zgodnie z wymogami dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń „Zintegrowanej strategii...” w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń „Zintegrowanej strategii...”, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena stanu środowiska - czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa podlaskiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Kielcach.

Do najważniejszych wskaźników, które należałoby okresowo kontrolować należą:

- stan jakości powietrza atmosferycznego;
- stan jakości wód powierzchniowych;
- liczba nowych inwestycji;
- liczba nowo utworzonych miejsc pracy.

Ocena wskaźników monitorowania powinna odnosić się do obszaru objętego "Zintegrowaną strategią...".

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań „Zintegrowanej strategii...” powinny obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

---

Proponuje się, aby analizę skutków realizacji postanowień „Zintegrowanej strategii...” przeprowadzać z częstotliwością co 2 lata.

## **12 Konsultacje społeczne**

Projekt „Zintegrowanej strategii...” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w siedzibach urzędów miast tworzących OF TnK oraz na oficjalnej stronie internetowej.

Zgodnie z art. 54. ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, regionalny dyrektor ochrony środowiska i wojewódzki inspektor sanitarny opiniuje projekty dokumentów strategicznych wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Niniejsza Prognoza oddziaływania „Zintegrowanej strategii...” na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach.

---

## 13 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

### 13.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest „Zintegrowana strategia dla obszarów funkcjonalnych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze – Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna w ramach porozumienia >>Trójmiasto nad Kamienną<<”.

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013.1235 t.j. z późn. zm.).

Zakres prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

### 13.2 Cele i zakres „Zintegrowanej strategii...”

W celu określenia dalszej drogi rozwoju Trójmiasta nad Kamienną w „Zintegrowanej strategii...” wyznaczono wizję:

„Obszar Funkcjonalny Trójmiasto nad Kamienną jest przestrzenią koncentrującą funkcje społeczno-gospodarcze Województwa Świętokrzyskiego”.

Realizacja „Zintegrowanej strategii...” przyczyni się do:

- wyższej efektywności w pozyskaniu środków zewnętrznych na doinwestowanie obszarów problemowych;
- zwiększenia oczekiwanej skuteczności przyszłych rozwiązań w wyniku całościowego spojrzenia na obszary tracące funkcje społeczno-gospodarcze i wzajemnych konsultacji oraz uzgodnień pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego;
- stworzenia podstawy ubiegania się w perspektywie finansowej 2014-2020 o zewnętrzne środki finansowe na realizację przedsięwzięć w ramach

---

Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego oraz innych programów operacyjnych.

### **13.3 Powiązania „Zintegrowanej strategii...” z innymi dokumentami strategicznymi**

Realizacja celów zawartych w „Zintegrowanej strategii...” wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

Krajowe dokumenty planistyczne, które określają ogólne ramy „Zintegrowanej strategii...” to m.in.:

1. Krajowa Polityka Miejska do roku 2023;
2. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
3. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030: Trzecia fala nowoczesności;
4. Strategia Rozwoju Kraju 2020: Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo;
5. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR);
6. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki: Dynamiczna Polska 2020;
7. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
8. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.;
9. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.;
10. Strategia Sprawne Państwo 2020;
11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
12. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;



---

13. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;

14. Strategia Rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020;

Dokumenty szczebla wojewódzkiego, do których odnosi się „Zintegrowana strategia...” to m.in.:

1. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020;
2. Strategia rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2014-2020.
3. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego.

### **13.4 Charakterystyka środowiska**

W rozdziale 3 Prognozy przedstawiono syntetyczną charakterystykę jakości środowiska naturalnego na terenie OF TnK. Scharakteryzowano poszczególne komponenty środowiska oraz występujące problemy w zakresie jakości środowiska.

### **13.5 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji „Zintegrowanej strategii...”**

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” mają na celu rozwój regionu, a pośrednio poprawę stanu środowiska na terenie objętym „Zintegrowaną strategią...”. Brak realizacji zapisów zawartych w „Zintegrowanej strategii..” będzie prowadzić do pogarszania się wszystkich komponentów środowiska.

### **13.6 Oddziaływanie na środowisko**

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania „Zintegrowanej strategii...” na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych celów zawartych w projekcie dokumentu oraz rodzajów przedsięwzięć rozważanych do realizacji. W stosunku do każdego zadania inwestycyjnego zaplanowanego w ramach „Zintegrowanej strategii...” przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wody, powietrze atmosferyczne, klimat, klimat akustyczny, gleby, powierzchnię ziemi, faunę, florę, bioróżnorodność, zasoby naturalne, krajobraz). Rozważono

---

także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Z punktu widzenia ochrony środowiska działania wynikające z realizacji „Zintegrowanej strategii...” mogą mieć dwojaki charakter:

- organizacyjne – doskonalenie zarządzania środowiskiem naturalnym poprzez np. racjonalizację gospodarki odpadami, wprowadzanie najnowszych technologii w przemyśle, wyznaczanie nowych obszarów inwestycyjnych;
- inwestycyjne – działania służące ochronie środowiska np. rekultywacja terenów zdegradowanych, jak i inwestycje w obiekty mogące mieć potencjalny negatywny wpływ na środowisko np. budowa dróg.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w „Zintegrowanej strategii...” ograniczało się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Realizacja dokumentu może znacząco negatywnie oddziaływać na obszary sieci NATURA 2000 oraz stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego „Zintegrowaną strategią...” i stosunkowo dużą odległość obszaru TnK od granic państw ościennych skutki realizacji założeń „Zintegrowanej strategii...” nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Niektóre z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...” mogą wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych.

---

## 13.7 Rozwiązania alternatywne

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach „Zintegrowanej strategii...” ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Na poziomie szczegółowości projektowanego dokumentu można rozpatrywać jedynie wariantowe rozwiązania jako wybór do realizacji poszczególnych przedsięwzięć z katalogu proponowanych inwestycji.

## 13.8 Zastosowane metody oceny oddziaływania

Niniejsza ocena została oparta na kryteriach jakościowych tak, aby w odpowiedni sposób określić, jaki wpływ na poszczególne komponenty środowiska będą miały działania zaproponowane w „Zintegrowanej strategii...”.

Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych rodzajów działań przewidzianych do realizacji w ramach „Zintegrowanej strategii...”. Z uwagi na brak konkretnie sprecyzowanych inwestycji i ich zakresu oceny dokonano w sposób opisowy. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- woda;
- powietrze;
- klimat akustyczny;
- powierzchnia ziemi i gleba;
- fauna i flora;
- różnorodność biologiczna;
- klimat;
- zasoby naturalne;
- krajobraz;
  - zdrowie człowieka;
  - dobra kultury;
  - dobra materialne.

---

Analizowano bezpośredni wpływ założeń „Zintegrowanej strategii...” na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

### **13.9 Monitoring skutków realizacji „Zintegrowanej strategii...”**

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena stanu środowiska – czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa podlaskiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Kielcach.

Do najważniejszych wskaźników, które należałoby okresowo kontrolować należą:

- stan jakości powietrza atmosferycznego;
- stan jakości wód powierzchniowych;
- liczba nowych inwestycji;
- liczba nowo utworzonych miejsc pracy.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań „Zintegrowanej strategii...” winny obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, aby analizę skutków realizacji postanowień „Zintegrowanej strategii...” przeprowadzać z częstotliwością co 2 lata.

---

## 14 Literatura i wykaz źródeł

1. A practical guide to the strategic environmental assessment directive. Practical guidance on applying European Directive 2001/42/EC "on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment". Office of the Deputy Prime Minister, London, 2005;
2. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014 r. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2015;
3. Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu; Komisja Europejska, Bruksela, 3.3.2010;
4. Jędrzejewski W. 2009. Sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary chronione w Polsce. W: Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej "Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce" Białowieża, 20-22 XI 2008 r. Red. Jędrzejewski W, Ławreszuk D. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża: 71-82.
5. Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – województwo świętokrzyskie, GDDKiA , 2012 r. ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl));
6. Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014, WIOŚ Kielce 2015
7. Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rada Ministrów RP, Warszawa, 2011;
8. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Rada Ministrów RP, Warszawa, 2009;
9. Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025; Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, 2005;
10. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowieckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019; Ostrowiec Świętokrzyski 2013;

- 
11. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019; Starachowice 2012;
  12. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (projekt); Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2014 r.;
  13. Rejestr zabytków nieruchomości województwa świętokrzyskiego;
  14. Standardowe Formularze Danych obszarów Natura 2000 ([www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl));
  15. Strategia Rozwoju Kraju 2007 - 2015, Rada Ministrów RP, Warszawa, 2006;
  16. Strategic Environmental Assessment In Action, Therivel R., Earthscan, London, 2004;
  17. Wspólna Polityka Rolna (<http://www.arimr.gov.pl>)
  18. Wyniki Pomiarów Hałasu Drogowego w Województwie Świętokrzyskim w 2013 r, WIOŚ, Kielce 2014
  19. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Krasnej PLH260001
  20. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010
  21. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 10 sierpnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Krzemionki Opatowskie PLH260024