**Załącznik nr 2. Analiza oddziaływań planowanych działań**

# Kierunek działań: Zarządzanie energią na różnych poziomach administracji tj. gminy, powiatu, województwa, poprawa efektywności energetycznej oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

* 1. Nazwa działania: I.1. Rozwój wykorzystania OZE wraz infrastrukturą wspierającą

Tabela 1. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań I. Działanie I.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego;  etap eksploatacji: poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji działań związanych z energetyką wodną (prace w korycie, w bezpośrednim sąsiedztwie wód);  etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia zapotrzebowania na wodę oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód z depozycji atmosferycznej; pogorszenie stanu ekologicznego wód (głównie hydromorfologicznego i biologicznego) w przypadku realizacji inwestycji związanych z energetyką wodną | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące; negatywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne; bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie rozwoju energii wodnej; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu wód podziemnych w przypadku zanieczyszczenia gruntu lub wycieku płynów znajdujących się w urządzeniach wiertniczych w wyniku realizacji wierceń dla wykorzystania energii geotermalnej;  etap eksploatacji: poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zapotrzebowania na wodę; możliwe pogorszenie stanu wód podziemnych w wyniku eksploatacji geotermalnej: mieszanie się wód z różnych warstw wodonośnych, lokalne zmiany chemiczne wody podziemnej, wycieki płynów z rur kolektora | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące; negatywne znaczące | etap budowy: pośrednie, bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie; bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane  z innymi działaniami  w zakresie rozwoju energii geotermalnej, potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: lokalne emisje z paliw, unosu pyłów, itp.; minimalizacja presji i oddziaływań na powietrze oraz klimat poprzez zmniejszenie ilość CO2 emitowanego do atmosfery;  etap eksploatacji: zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zmniejszenie zużycia zasobów nieodnawialnych, ponowne wykorzystanie surowców | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu,  etap eksploatacji: zaburzenie krajobrazu w wyniku wprowadzenia obcych elementów; chaos przestrzenny; trwałe przeobrażenie doliny rzecznej; zmiana użytkowania i pokrycia terenu | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami, w przypadku nieodpowiedniego wkomponowania inwestycji i zaburzenia walorów krajobrazu |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów  etap eksploatacji: ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne; poprawa stanu zasobów leśnych dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane na zasoby naturalne, z uwagi na ograniczenie zużycia paliw kopalnych oraz poprawę stanu zasobów leśnych (redukcja zanieczyszczeń) |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; zwiększona śmiertelność zwierząt (min. ptaków w związku z montażem paneli fotowoltaicznych); wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; naruszenie ekosystemów glebowych; lokalne niszczenie siedlisk; potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji inwestycji w ich granicach;  etap eksploatacji: zwiększona śmiertelność zwierząt (min. ptaków i nietoperzy w związku z budową turbin wiatrowych); utrudnienia w migracji ryb i innych organizmów wodnych w wyniku realizacji inwestycji związanych z energetyką wodną, zajęcie powierzchni biologicznie czynnych, na których potencjalnie mogą występować siedliska i gatunki chronione (w przypadku realizacji wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych); poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: negatywne i pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: bezpośrednie, pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy oraz potencjalne oddziaływanie skumulowany na etapie eksploatacji inwestycji (zwiększona śmiertelność zwierząt – m.in. ptaków i nietoperzy z uwagi na budowę turbin wiatrowych; utrudnienia w migracji ryb i innych organizmów wodnych z uwagi na realizację inwestycji związanych z energetyką wodną); potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; etap eksploatacji: poprawa stanu zdrowia poprzez ochronę środowiska, poprawa warunków  życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane,  w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac;  etap eksploatacji: spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | negatywne mniej znaczące,  pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń |

* 1. Nazwa działania: I.2. Poprawa efektywności i dostępu do zbiorowych źródeł ciepła i energii

Tabela 2. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań I. Działanie I.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zmniejszenie zużycia zasobów nieodnawialnych, ponowne wykorzystanie surowców | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa stanu zdrowia poprzez ochronę środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

* 1. Nazwa działania: I.3. Wzrost efektywności wykorzystania energii i ciepła przez podmioty indywidualne i administrację publiczną

Tabela 3. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań I. Działanie I.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zmniejszenie zużycia zasobów nieodnawialnych, ponowne wykorzystanie surowców | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa stanu zdrowia poprzez ochronę środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

* 1. Nazwa działania: I.4. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych ze źródeł przemysłowych i indywidualnych

Tabela 4. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań I. Działanie I.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zmniejszenie zużycia zasobów nieodnawialnych, ponowne wykorzystanie surowców | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy stanu środowiska, w tym przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa stanu zdrowia poprzez ochronę środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń |

* 1. **Nazwa działania: I.5. Tworzenie ram wspierających rozwój OZE oraz efektywności energetycznej**

Tabela 5. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań I. Działanie I.5.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zmniejszenie zużycia zasobów nieodnawialnych, ponowne wykorzystanie surowców | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa stanu zdrowia poprzez ochronę środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a w konsekwencji poprawy jakości powietrza |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

n.d. - nie dotyczy  
**2. Kierunek działań: Błękitno-zielona infrastruktura  
2.1. Nazwa działania: II.1. Zwiększanie powierzchni terenów zielonych i stosowanie elementów zielonej infrastruktury w kształtowaniu przestrzeni publicznych (np. parki kieszonkowe, zielone dachy, zielone przystanki, zielone fasady i ściany, ogrody wertykalne, parklety, ogrody sensoryczne)**Tabela 6. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań II. Działanie II.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zwiększenie udziału terenów biologicznie czynnych na obszarach miejskich, lokalna zmiana pokrycia terenu dzięki wprowadzeniu zielonej infrastruktury | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: Potencjalny negatywny wpływ może wystąpić jedynie na etapie realizacji działań (budowa obiektów). Prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza;  etap eksploatacji: minimalizowanie „przegrzania“ miast, ograniczanie odpływu wody przez co poprawi się lokalny mikroklimat | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy lokalnego mikroklimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa przyrodniczych walorów krajobrazowych przestrzeni publicznych dzięki zwiększaniu terenów zieleni i wprowadzeniu elementów zielonej infrastruktury | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | wzrost ilości zasobów leśnych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej głównie na terenach miejskich, dzięki zwiększaniu powierzchni terenów zieleni i wprowadzeniu elementów zielonej infrastruktury | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu;  etap eksploatacji: poprawa stanu zdrowia poprzez ochronę środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, łagodzenia skutków lokalnych niedoborów wody w ramach prowadzonych działalności | etap budowy:  negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy:  pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu środowiska i ograniczenia efektów zmian klimatu |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu prawdopodobieństwa podtopień w przestrzeni miejskiej w wyniku wprowadzenia zielonej infrastruktury | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia efektów zmian klimatu |

**2.2. Nazwa działania: II.2. Zwiększanie istniejących systemów naturalnego odprowadzania wód deszczowych i roztopowych (np. rowy  
i niecki infiltracyjne, studnie chłonne, zbiorniki infiltracyjne, muldy chłonne)**

Tabela 7. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań II. Działanie II.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zwiększenie udziału terenów biologicznie czynnych na obszarach miejskich, lokalna zmiana pokrycia terenu dzięki zwiększeniu istniejących systemów naturalnego odprowadzania wód | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza; poprawa lokalnego mikroklimatu, ograniczanie emisji z gleb;  etap eksploatacji: poprawa mikroklimatu lokalnego | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy lokalnego mikroklimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa przyrodniczych walorów krajobrazowych przestrzeni publicznych dzięki zwiększaniu istniejących systemów naturalnego odprowadzania wód deszczowych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej głównie na terenach miejskich, dzięki zwiększaniu istniejących systemów naturalnego odprowadzania wód deszczowych i roztopowych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu;  etap eksploatacji: ograniczenie ryzyka lokalnych podtopień, wzrost poczucia bezpieczeństwa mieszkańców | etap budowy:  negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy:  pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia efektów zmian klimatu |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu prawdopodobieństwa podtopień w przestrzeni miejskiej w wyniku zwiększenia istniejących systemów naturalnego odprowadzania wód | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia efektów zmian klimatu |

**2.3. Nazwa działania: II.3. Zwiększanie naturalnej retencji (np. stawy retencyjne, ogrody deszczowe, niecki bioretencyjne, rozszczelnianie terenów utwardzonych)**Tabela 8. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań II. Działanie II.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zwiększenie udziału terenów biologicznie czynnych na obszarach miejskich, lokalna zmiana pokrycia terenu, poprawa uwilgotnienia gleb i zapobieganie jej przesuszeniu | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza; poprawa lokalnego mikroklimatu, ograniczanie emisji z gleb;  etap eksploatacji: poprawa mikroklimatu lokalnego | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy lokalnego mikroklimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa przyrodniczych walorów krajobrazowych przestrzeni publicznych dzięki zwiększaniu naturalnej retencji wód opadowych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej głównie na terenach miejskich, dzięki zwiększaniu naturalnej retencji wód opadowych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu;  etap eksploatacji: ograniczenie ryzyka lokalnych podtopień, wzrost poczucia bezpieczeństwa mieszkańców | etap budowy:  negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy:  pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu środowiska i ograniczenia efektów zmian klimatu |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu prawdopodobieństwa podtopień w przestrzeni miejskiej | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia efektów zmian klimatu |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące \*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe  
n.d. - nie dotyczy

**3. KIERUNEK DZIAŁAŃ: OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI (SPOSOBY OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI NA OBSZARACH MIEJSKICH I POZAMIEJSKICH, BANKI GENOWE, PARKI, OGRODY BOTANICZNE, PROBLEM GATUNKÓW INWAZYJNYCH)  
3.1. Nazwa działania: III.1. Opracowanie, aktualizacja oraz wdrożenie zapisów planów ochrony i planów zadań ochronnych (w szczególności dla obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody)**Tabela 9. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań III. Działanie III.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | polepszenie stanu gleb na skutek poprawy stanu siedlisk przyrodniczych oraz obszarów chronionych | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | nieznaczna poprawa mikroklimatu regionu | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy lokalnego mikroklimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | wzrost przyrodniczych walorów krajobrazowych terenu dzięki poprawie stanu siedlisk przyrodniczych na terenie obszarów chronionych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | poprawa stanu zasobów leśnych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu siedlisk przyrodniczych na terenie obszarów chronionych; czynna ochrona ekosystemów, siedlisk i gatunków; zahamowanie spadku różnorodności biologicznej na obszarach cennych przyrodniczo; wzmocnienie instrumentów ochrony dla form ochrony przyrody | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizację zanieczyszczenia środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**3.2. Nazwa działania: III.2. Tworzenie centrów ochrony różnorodności biologicznej w oparciu o rodzime gatunki (np. banki genowe, parki, ogrody botaniczne)**Tabela 10. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań III. Działanie III.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zwiększenie udziału terenów biologicznie czynnych na obszarach miejskich, lokalna zmiana pokrycia terenu dzięki tworzeniu centrów ochrony różnorodności biologicznej, szczególnie parków, ogrodów botanicznych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | nieznaczna poprawa mikroklimatu regionu | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy lokalnego mikroklimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | wzrost przyrodniczych walorów krajobrazowych terenu dzięki tworzeniu centrów ochrony rożnorodności biologicznej | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | wzrost ilości zasobów leśnych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej; czynna ochrona rodzimych gatunków; zahamowanie spadku różnorodności biologicznej | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizację zanieczyszczenia środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**3.3. Nazwa działania: III.3. Naturalizacja terenów zieleni w miastach (np. tworzenie łąk kwietnych, zwiększanie udziału gatunków rodzimych na terenach zieleni, ekstensywna pielęgnacja terenów zieleni)**Tabela 11. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań III. Działanie III.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zwiększenie udziału terenów biologicznie czynnych na obszarach miejskich, lokalna zmiana pokrycia terenu dzięki naturalizacji terenów zielonych w miastach | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | minimalizowanie „przegrzania“ miast, ograniczanie odpływu wody przez co poprawi się lokalny mikroklimat | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy lokalnego mikroklimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | wzrost przyrodniczych walorów krajobrazowych terenu dzięki naturalizacji terenów zieleni w miastach | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | wzrost ilości zasobów leśnych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej w miastach dzięki tworzeniu łąk kwietnych i ekstensywnej pielęgnacji terenów zieleni, wzrost udziału rodzimych gatunków na terenach zieleni | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizację zanieczyszczenia środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**3.4. Nazwa działania: III.4. Inwentaryzacja miejsc występowania gatunków inwazyjnych i działania ograniczające ich występowanie**Tabela 12. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań III. Działanie III.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | zahamowanie rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych; ochrona gatunków rodzimych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

n.d. - nie dotyczy  
**4. KIERUNEK DZIAŁAŃ: RETENCJA WODY, W TYM: PODNIESIENIE RETENCJI WODY, ZBIORNIKI RETENCYJNE, ZBIERANIE DESZCZÓWKI, BEZPIECZEŃSTWO PRZECIWPOWODZIOWE  
4.1. Nazwa działania: IV.1. Renaturyzacja mokradeł**Tabela 13. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IV. Działanie IV.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa uwilgotnienia gleb i zapobieganie jej przesuszeniu co znacznie wpłynie na ograniczenie procesu erozyjnego | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni, poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | poprawa jakości powietrza, lokalnych warunków klimatycznych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy warunków klimatycznych |
| 5.7.5 | Krajobraz | wzrost przyrodniczych walorów krajobrazowych obszarów mokradłowych dzięki poprawie stanu siedlisk przyrodniczych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | wzrost zasobów złóż torfów; zmniejszenie ryzyka pożarów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane  z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na zasoby |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu siedlisk przyrodniczych na obszarach mokradłowych w wyniku zwiększenia retencji wód; korzystny wpływ na wzrost odporności ekosystemów na wystąpienie skutków suszy i wzrost bioróżnorodności; umożliwienie osiągnięcia celów środowiskowych dla obszarów chronionych zależnych od wód | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | łagodzenie skutków niedoborów wody w ramach prowadzonych działalności, ograniczanie ryzyka lokalnych podtopień, wzrost poczucia bezpieczeństwa mieszkańców | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego oraz ograniczania ryzyka lokalnych podtopień, wzrostu poczucia bezpieczeństwa mieszkańców |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu ryzyka powodzi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**4.2. Nazwa działania: IV.2. Renaturyzacja rzek**Tabela 14. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IV. Działanie IV.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa uwilgotnienia gleb i zapobieganie jej przesuszeniu co znacznie wpłynie na ograniczenie procesu erozyjnego | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń i zmian w strukturze dna i brzegów cieków; etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz likwidacji zmian hydromorfologicznych | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń; etap realizacji: realizacja działania wpłynie pośrednio na poprawę klimatu | etap budowy: negatywne, mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy warunków klimatycznych |
| 5.7.5 | Krajobraz | wzrost przyrodniczych walorów krajobrazowych dolin rzecznych dzięki przywróceniu ciągłości i różnorodności hydromorfologicznej cieków oraz poprawie stanu ekologicznego rzek | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: krótkotrwały negatywny wpływ na florę i faunę, wynikający z prowadzonych prac ziemnych  etap eksploatacji: poprawa wartości przyrodniczych i różnorodności biologicznej rzek i dolin rzecznych; przywracanie ciągłości morfologicznej rzek; umożliwienie osiągnięcia celów środowiskowych dla obszarów chronionych zależnych od wód | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: łagodzenie skutków niedoborów wody w ramach prowadzonych działalności, ograniczanie ryzyka lokalnych podtopień, wzrost poczucia bezpieczeństwa mieszkańców | etap budowy: negatywne, mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy:  pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego oraz ograniczania ryzyka lokalnych podtopień, wzrostu poczucia bezpieczeństwa mieszkańców |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu ryzyka powodzi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**4.4. Nazwa działania: IV.3. Zwiększanie małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych**Tabela 15. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IV. Działanie IV.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa uwilgotnienia gleb i zapobieganie jej przesuszeniu co znacznie wpłynie na ograniczenie procesu erozyjnego | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | realizacja działania wpłynie pośrednio na poprawę klimatu | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy warunków klimatycznych |
| 5.7.5 | Krajobraz | wzrost przyrodniczych walorów krajobrazowych obszarów rolniczych dzięki odtwarzaniu śródpolnych oczek wodnych, ochronę obszarów czasowo zalewanych, a także ograniczenie likwidacji tam bobrowych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu siedlisk przyrodniczych, gatunków flory i fauny na terenach rolnych; wzrost różnorodności biologicznej na terenach rolnych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | łagodzenie skutków niedoborów wody w ramach prowadzonych działalności, ograniczanie ryzyka lokalnych podtopień, wzrost poczucia bezpieczeństwa mieszkańców | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego oraz ograniczania ryzyka lokalnych podtopień, wzrostu poczucia bezpieczeństwa mieszkańców |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu ryzyka powodzi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**4.4. Nazwa działania: IV.4. Budowa obiektów retencjonujących wodę**Tabela 16. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IV. Działanie IV.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego  etap eksploatacji: poprawa uwilgotnienia gleb i zapobieganie jej przesuszeniu co znacznie wpłynie na ograniczenie procesu erozyjnego | etap budowy: negatywne mniej znaczące  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń i zmian w strukturze dna i brzegów cieków; etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni; możliwe oddziaływania hydromorfologiczne wynikające ze zmiany reżimu hydrologicznego i zmian w morfologii cieków, lokalizacji obiektów hydrotechnicznych | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne i negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie  etap eksploatacji: pośrednie, bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy oraz na etapie eksploatacji w sytuacji kumulacji z innymi działaniami prowadzącymi do zmian reżimu hydrologicznego i zmian w morfologii cieków; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu chemicznego w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu; etap eksploatacji: poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie jakości powietrza;  etap eksploatacji: poprawa lokalnych warunków klimatycznych | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: pośrednie, wtórne; etap eksploatacji: pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy warunków klimatycznych |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu,  etap eksploatacji: trwałe przeobrażenie doliny rzecznej; zmiana użytkowania i pokrycia terenu; wzrost walorów turystyczno-krajobrazowych | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne i negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: bezpośrednie, pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy oraz na etapie eksploatacji w sytuacji kumulacji z innymi działaniami prowadzącymi do przeobrażenia doliny rzecznej; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów,  etap eksploatacji: poprawa warunków dla rozwoju drzewostanów w wyniku zmiany warunków wilgotnościowych w otoczeniu zbiornika | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne i negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: zniszczenie siedlisk flory i fauny w wyniku prowadzenia prac budowlanych; emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; zwiększona śmiertelność zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji w ich granicach;  etap eksploatacji: wzrost bioróżnorodności, poprawa stanu fauny i flory, dzięki zwiększeniu retencyjności zlewni; wzrost różnorodności biologicznej terenów wokół zbiorników, powstanie nowych siedlisk dla licznych gatunków, szczególnie dla ptaków wodno - błotnych oraz nietoperzy i płazów; potencjalne powstanie bariery dla migracji ryb i innych organizmów wodnych; zanik gatunków rzecznych i wykształcenie się zespołów ichtiofauny typowych dla zbiorników; zmiana warunków siedliskowych doliny rzecznej poniżej i powyżej zbiornika; potencjalne przecięcie korytarzy ekologicznych; potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji inwestycji w ich granicach | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne i negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: bezpośrednie, pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy oraz na etapie eksploatacji w sytuacji kumulacji z innymi działaniami prowadzącymi do zmiany warunków siedliskowych dolin rzecznych oraz oddziaływujących na obszary chronione; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: łagodzenie skutków niedoborów wody w ramach prowadzonych działalności, ograniczanie ryzyka lokalnych podtopień, wzrost poczucia bezpieczeństwa mieszkańców | etap budowy: negatywne, mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy:  pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczania ryzyka lokalnych podtopień, wzrostu poczucia bezpieczeństwa mieszkańców |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac  etap eksploatacji: ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu ryzyka powodzi | etap budowy: negatywne znaczące  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy, potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni a w efekcie zmniejszeniu ryzyka powodzi |

**4.5. Nazwa działania: IV.5. Działania w zakresie retencji miejskiej**Tabela 17. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IV. Działanie IV.5.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zwiększenie udziału terenów biologicznie czynnych na obszarach miejskich, lokalna zmiana pokrycia terenu dzięki wprowadzeniu obiektów retencji miejskiej | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy i utrzymania stanu środowiska naturalnego |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: Potencjalny negatywny wpływ może wystąpić jedynie na etapie realizacji działań (budowa obiektów). Prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza;  etap eksploatacji: minimalizowanie „przegrzania“ miast, ograniczanie odpływu wody przez co poprawi się lokalny mikroklimat | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poprawy lokalnego mikroklimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa przyrodniczych walorów krajobrazowych terenów miejskich dzięki zwiększaniu retencji wód opadowych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej na terenach miejskich, dzięki zwiększaniu retencji wód opadowych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: łagodzenie skutków niedoborów wody w ramach prowadzonych działalności, ograniczanie ryzyka lokalnych podtopień, wzrost poczucia bezpieczeństwa mieszkańców | etap budowy: negatywne, mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy:  pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczania ryzyka lokalnych podtopień, wzrostu poczucia bezpieczeństwa mieszkańców |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu ryzyka powodzi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni a w efekcie zmniejszeniu ryzyka powodzi |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

n.d. - nie dotyczy

**5. Kierunek działań: Budownictwo, z uwzględnieniem budownictwa energooszczędnego, rozwój infrastruktury z uwzględnieniem wrażliwości na zmiany klimatu  
5.1. Nazwa działania: V.1. Wsparcie w zakresie przeprowadzania audytów energetycznych budynków mieszkaniowych i administracji publicznej**Tabela 18. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań V. Działanie V.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne i energie | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne; poprawa stanu zasobów leśnych dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu zasobów przyrodniczych i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizacje zanieczyszczenia środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie racjonalnego wykorzystania zasobów |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**5.2. Nazwa działania: V.2. Uwzględnienie wymogów w zakresie energooszczędnego budownictwa na etapie postępowań przetargowych**Tabela 19. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań V. Działanie V.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne; poprawa stanu zasobów leśnych dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu zasobów przyrodniczych i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizacje zanieczyszczenia środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**5.3. Nazwa działania: V.3. Włączenie nadzoru budowlanego w przygotowanie wytycznych dla energooszczędnych inwestycji**Tabela 20. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań V. Działanie V.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizacje zanieczyszczenia środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**5.4. Nazwa działania: V.4. Termomodernizacja budynków administracji publicznej i podmiotów indywidualnych**Tabela 21. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań V. Działanie V.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap modernizacji/budowy: lokalne emisje z paliw, unosu pyłów, itp.; oszczędność energii, ograniczenie emisji do powietrza; prace modernizacyjne mogą generować popyt na wysoce energooszczędne i zasobooszczędne urządzenia;  etap eksploatacji: ograniczenie zużycia energii, poprawa bilansu energetycznego | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zużycia energii |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne; poprawa stanu zasobów leśnych dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: potencjalne ryzyko zniszczenia siedlisk ptaków w wyniku prowadzenia prac termomodernizacyjnych;  etap eksploatacji: poprawa stanu zasobów przyrodniczych i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcie prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizację zanieczyszczenia środowiska | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie;  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane,  w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

n.d. - nie dotyczy

**6. Kierunek działań: Zrównoważone rolnictwo, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii i uwzględniające potrzeby ochrony klimatu  
6.1. Nazwa działania: VI.1. Planowanie i gospodarowanie na gruntach rolnych uwzględniające potrzebę zwiększenia retencji**Tabela 22. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VI. Działanie VI.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa uwilgotnienia gleb i zapobieganie jej przesuszeniu co znacznie wpłynie na ograniczenie procesu erozyjnego | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu wód podziemnych w wyniku zwiększenia retencyjności na gruntach rolnych oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń (głównie biogenów) | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | poprawa mikroklimatu lokalnego | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy mikroklimatu lokalnego |
| 5.7.5 | Krajobraz | wzrost przyrodniczych walorów krajobrazowych obszarów rolniczych dzięki wprowadzeniu działań uwzględniających potrzebę zwiększenia retencji i zwiększania stopnia lesistości | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie  poprawy walorów krajobrazowych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | wzrost ilości zasobów leśnych | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu siedlisk przyrodniczych, gatunków flory i fauny na terenach rolnych; wzrost różnorodności biologicznej na terenach rolnych; ograniczenie negatywnego wpływu biogenów na gatunki i siedliska zależne od wód | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie  poprawy stanu środowiska przyrodniczego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | podniesienie poziomu życia, podniesienie świadomości ekologicznej, poprawa ekonomiki gospodarstwa, poprawa wydajności produkcji dostosowanej do warunków klimatycznych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami  w zakresie poprawy wydajności produkcji dostosowanej do warunków klimatycznych |
| 5.7.9 | Zabytki | ochrona zabytków przed zniszczeniem dzięki zmniejszeniu ryzyka powodzi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni a w efekcie zmniejszeniu ryzyka powodzi |

**6.2. Nazwa działania: VI.2. Dostosowanie produkcji rolniczej do zmian klimatu i ograniczanie jej oddziaływania na klimat**  
Tabela 23. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VI. Działanie VI.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa stanu gleby na terenach rolniczych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie  adaptacji do zmian klimatu |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód ze spływami powierzchniowymi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu chemicznego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń (głównie biogenów) | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu chemicznego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | poprawa stanu zasobów leśnych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń z rolnictwa | pozytywne mniej znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń z rolnictwa | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | podniesienie poziomu życia, podniesienie świadomości ekologicznej, poprawa ekonomiki gospodarstwa, poprawa wydajności produkcji dostosowanej do warunków klimatycznych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy wydajności produkcji dostosowanej do warunków klimatycznych |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**6.3. Nazwa działania: VI.3. Rozwój i zwiększenie stopnia wykorzystania OZE w rolnictwie**Tabela 24. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VI. Działanie VI.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego;  etap eksploatacji: poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczania zanieczyszczeń środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji działań związanych z energetyką wodną (prace w korycie, w bezpośrednim sąsiedztwie wód);  etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód z depozycji atmosferycznej; pogorszenie stanu ekologicznego wód (głównie hydromorfologicznego i biologicznego) w przypadku realizacji inwestycji związanych z energetyką wodną | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące; negatywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne; bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie rozwoju energii wodnej; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ekologicznego wód |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu wód podziemnych w przypadku zanieczyszczenia gruntu lub wycieku płynów znajdujących się w urządzeniach wiertniczych w wyniku realizacji wierceń dla wykorzystania energii geotermalnej;  etap eksploatacji: poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zapotrzebowania na wodę; możliwe pogorszenie stanu wód podziemnych w wyniku eksploatacji geotermalnej: mieszanie się wód z różnych warstw wodonośnych, lokalne zmiany chemiczne wody podziemnej, wycieki płynów z rur kolektora | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące; negatywne znaczące | etap budowy: pośrednie; bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie; bezpośrednie | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące; negatywne znaczące | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie rozwoju energii geotermalnej; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy stanu ilościowego wód podziemnych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: lokalne emisje z paliw, unosu pyłów, itp.; minimalizacja presji i oddziaływań na powietrze oraz klimat poprzez zmniejszenie ilość CO2 emitowanego do atmosfery;  etap eksploatacji: zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zmniejszenie zużycia zasobów nieodnawialnych, ponowne wykorzystanie surowców | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczania zanieczyszczeń środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu;  etap eksploatacji: lokalne pogorszenie walorów krajobrazowych w wyniku wzrostu udziału monokultur roślin energetycznych | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami, w przypadku zaburzenia walorów krajobrazu |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów;  etap eksploatacji: ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane na zasoby naturalne, z uwagi na ograniczenie zużycia paliw kopalnych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; zwiększona śmiertelność zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; naruszenie ekosystemów glebowych; lokalne niszczenie siedlisk;  etap eksploatacji: spadek różnorodności biologicznej na obszarach rolnych w wyniku wzrostu udziału monokultur roślin energetycznych | negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy oraz potencjalne oddziaływanie skumulowane na etapie eksploatacji z innymi działaniami prowadzącymi do spadku różnorodności biologicznej na obszarach rolnych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; etap eksploatacji: poprawa stanu zdrowia poprzez ochronę środowiska, poprawa warunków życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczania zanieczyszczeń środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac;  etap eksploatacji: spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | negatywne mniej znaczące,  pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami  w zakresie ograniczania zanieczyszczeń środowiska |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe

n.d. - nie dotyczy

**7. Kierunek działań: Transport i elektromobilność, kolej, ścieżki rowerowe  
7.1. Nazwa działania: VII.1. Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisyjności transportu poprzez zwiększenie udziału energooszczędnych, w tym nisko- i zeroemisyjnych środków transportu**Tabela 25. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VII. Działanie VII.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | zmniejszenie presji ze strony transportu na stan wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia zużycia paliw kopalnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | zmniejszenie presji ze strony transportu na stan wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zużycia paliw kopalnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | oszczędność zasobów naturalnych (paliw kopalnych) dzięki wprowadzeniu rozwiązań niskoemisyjnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa bezpieczeństwa i komfortu mieszkańców | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |

**7.2. Nazwa działania: VII.2. Inwestycje w infrastrukturę drogową służącą obsłudze transportu zbiorowego, mające na celu zwiększenie udziału tej formy transportu**Tabela 26. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VII. Działanie VII.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego;  etap eksploatacji: poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń do wód i do ziemi | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji obiektów budowlanych w pobliżu wód powierzchniowych; etap eksploatacji: możliwe pogorszenie stanu wód w przypadku stosowania niewłaściwych rozwiązań technicznych zabezpieczających wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem; zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu w wyniku zmniejszenia ruchu samochodowego (indywidualnego) | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: negatywne znaczące, pozytywne mniej znaczące | etap budowy: pośrednie, bezpośrednie; etap eksploatacji: pośrednie, bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu chemicznego w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu; etap eksploatacji: zmniejszenie presji ze strony transportu na stan wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zużycia paliw kopalnych | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze będą miały wszystkie działania związane z budową nowej infrastruktury (emisja pyłów w trakcie budowy, zwiększony ruch samochodowy);  etap eksploatacji: ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane  z innymi działaniami  w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; zwiększona śmiertelność zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; naruszenie ekosystemów glebowych; lokalne niszczenie siedlisk;  etap eksploatacji: potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji inwestycji w ich granicach | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy oraz na etapie eksploatacji w sytuacji kumulacji z innymi działaniami prowadzącymi do zmiany warunków przyrodniczych oraz oddziaływujących na obszary chronione |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; etap eksploatacji: poprawa jakości komunikacji (wygoda, dostępność) | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami  w zakresie poprawy jakości komunikacji (wygoda, dostępność) |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: czasowe zwiększenie ilości powstających odpadów;  etap eksploatacji: spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |

**7.3. Nazwa działania: VII.3. Inwestycje w energooszczędną i odporną na zmiany klimatu infrastrukturę drogową i kolejową**Tabela 27. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VII. Działanie VII.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | zmniejszenie presji ze strony transportu na stan wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia zużycia paliw kopalnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | zmniejszenie presji ze strony transportu na stan wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zużycia paliw kopalnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | oszczędność zasobów naturalnych (paliw kopalnych) dzięki wprowadzeniu rozwiązań niskoemisyjnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wykorzystania zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa bezpieczeństwa i komfortu mieszkańców | pozytywne znaczące | bezpośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska oraz poprawy bezpieczeństwa  i komfortu podróżujących |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |

**7.4. Nazwa działania: VII.4. Wspieranie inwestycji i rozwiązań zwiększających dostępność do infrastruktury wykorzystywanej przez ruch pieszy i rowerowy**Tabela 28. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VII. Działanie VII.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego;  etap eksploatacji: poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń do wód i do ziemi | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji obiektów budowlanych w pobliżu wód powierzchniowych; etap eksploatacji: zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu w wyniku zmniejszenia ruchu samochodowego (indywidualnego) | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu chemicznego w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu; etap eksploatacji: zmniejszenie presji ze strony transportu na stan wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zużycia paliw kopalnych | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze będą miały wszystkie działania związane z budową nowej infrastruktury (emisja pyłów w trakcie budowy, zwiększony ruch samochodowy);  etap eksploatacji: ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe lokalne pogorszenie walorów krajobrazowych terenu | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów;  etap eksploatacji: oszczędność zasobów naturalnych dzięki wprowadzeniu rozwiązań niskoemisyjnych | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: lokalna emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; zwiększona śmiertelność zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; naruszenie ekosystemów glebowych; lokalne niszczenie siedlisk;  etap eksploatacji: redukcja hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza i do wód, poprawa stanu siedlisk przyrodniczych | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: poprawa bezpieczeństwa i komfortu mieszkańców | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: czasowe zwiększenie ilości powstających odpadów;  spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, n.d. - nie dotyczy

**8. Kierunek działań: Gospodarka w obiegu zamkniętym ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb redukcji emisji, zużycia energii, gospodarki odpadami, surowcami, paliwami  
8.1. Nazwa działania: VIII.1. Wdrażanie GOZ w przemyśle**Tabela 29. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VIII. Działanie VIII.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, większa selektywności składowania, w efekcie pozytywny wpływ na gleby | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu wód powierzchniowych w wyniku ograniczenia zużycia wody, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń (do wód, do powietrza, do ziemi) | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych odciekami z odpadów | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: budowa może powodować krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza;  etap eksploatacji: pozytywny wpływ na powietrze i klimat będą miały działania związane z gospodarką o obiegu zamkniętym | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa walorów krajobrazowych w wyniku zmniejszenia ilości deponowanych odpadów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia i zmniejszenie zapotrzebowania na surowce naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu flory i fauny i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia ilości odpadów dostarczanych do środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizację zanieczyszczenia środowiska; potencjalny negatywny wpływ z uwagi na wzrost emisji zanieczyszczeń i hałasu podczas eksploatacji instalacji | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące; negatywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami  w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**8.2. Nazwa działania: VIII.2. Zrównoważona konsumpcja**Tabela 30. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VIII. Działanie VIII.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, większa selektywności składowania, w efekcie pozytywny wpływ na gleby | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia poboru wody, zmniejszania ilości ścieków odprowadzanych do wód i do ziemi, zmniejszenie ilości odpadów (mniejsze zagrożenie dla jakości wód) | pozytywne znaczące | bezpośrednie; pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu chemicznego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia ilości składowanych odpadów i konieczności likwidacji miejsc związanych z gospodarką odpadową, mogących stanowić zagrożenie dla zasobów wód podziemnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | ograniczenie zużycia surowców oraz emisji z produkcji, np. żywności, produktów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa walorów krajobrazowych w wyniku zmniejszenia ilości deponowanych odpadów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia i zmniejszenie zapotrzebowania na surowce naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu flory i fauny i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia ilości odpadów dostarczanych do środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa stanu zdrowia poprzez  ochronę środowiska, poprawa warunków  życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**8.3. Nazwa działania: VIII.3. Zastosowanie GOZ w gospodarce odpadowej**Tabela 31. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VIII. Działanie VIII.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, większa selektywności składowania, w efekcie pozytywny wpływ na gleby | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń (mniejsza ilość odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie, mniejsze ryzyko przedostawania się odcieków do wód) | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu wód podziemnych w wyniku zmniejszenia zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych odciekami z odpadów | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: budowa może powodować krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza;  etap eksploatacji – ruch z/do zakładu, zaopatrzenie w ciepło i energię elektryczną,  etap eksploatacji: natomiast pośredni pozytywny i stały wpływ na powietrze i klimat będą miały działania związane z gospodarką o obiegu zamkniętym tj. racjonalne wykorzystanie zasobów, recykling | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe  etap eksploatacji: wtórne | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa walorów krajobrazowych w wyniku zmniejszenia ilości deponowanych odpadów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia i zmniejszenie zapotrzebowania na surowce naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu flory i fauny i obszarów chronionych w wyniku zmniejszenia ilości odpadów dostarczanych do środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców poprzez minimalizację zanieczyszczenia środowiska; potencjalny negatywny wpływ z uwagi na wzrost emisji zanieczyszczeń i hałasu podczas eksploatacji instalacji | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące, negatywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**8.4. Nazwa działania: VIII.4. Monitorowanie GOZ na obszarze województwa i na poziomie lokalnym**Tabela 32. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań VIII. Działanie VIII.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | możliwość szybkiego reagowania i wprowadzania zaleceń do stosowania działań w ramach GOZ | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | wtórne | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | poprawa warunków  życia poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, w efekcie monitorowania i podejmowania działań kontrolnych w zakresie stosowania zasad GOZ | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, n.d. - nie dotyczy

**9. Kierunek działań: Gospodarka wodno-ściekowa  
9.1. Nazwa działania: IX.1. Zapewnienie mieszkańcom województwa stabilnych dostaw wody**Tabela 33. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IX. Działanie IX.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego  etap eksploatacji: poprawa uwilgotnienia gleb i zapobieganie jej przesuszeniu co znacznie wpłynie na ograniczenie procesu erozyjnego | negatywne mniej znaczące  pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany  z innymi działaniami w zakresie poprawy retencji |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: w przypadku realizacji infrastruktury związanej z ujmowaniem wód podziemnych- możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji działań inwestycyjnych zlokalizowanych w pobliżu wód powierzchniowych; w przypadku realizacji prac budowlanych bezpośrednio na ciekach (realizacja/ przebudowa zbiorników retencyjnych) wystąpi krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń i zmian w strukturze dna i brzegów cieków; etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni; możliwe oddziaływania hydromorfologiczne wynikające ze zmiany reżimu hydrologicznego i zmian w morfologii cieków, lokalizacji obiektów hydrotechnicznych | etap budowy: negatywne mniej znaczące, negatywne znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące, negatywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie, pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie, bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy oraz na etapie eksploatacji w sytuacji kumulacji z innymi działaniami prowadzącymi do zmian reżimu hydrologicznego i zmian w morfologii cieków; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy retencyjności zlewni |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu chemicznego wód w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu w wyniku awarii sprzętu budowlanego; etap eksploatacji: możliwe zmniejszenie zasobów wód podziemnych w wyniku zwiększenia poboru z nowych ujęć wód podziemnych | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: negatywne mniej znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny negatywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie poboru wód |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: tworzenie systemów zapewniających stabilne dostawy wody może powodować krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza;  etap eksploatacji: pomijalny wpływ | etap budowy: negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu,  etap eksploatacji: trwałe przeobrażenie doliny rzecznej; zmiana użytkowania i pokrycia terenu; wzrost walorów turystyczno-krajobrazowych | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne i negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: bezpośrednie, pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne skumulowane oddziaływanie z innymi działaniami inwestycyjnymi mogącymi prowadzić do pogorszenia walorów krajobrazowych; kumulacja może również dotyczyć etapu budowy poszczególnych inwestycji, w przypadku nakładania się harmonogramów planowanych prac |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów,  etap eksploatacji: poprawa warunków dla rozwoju drzewostanów w wyniku zmiany warunków wilgotnościowych w otoczeniu zbiornika | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne i negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie;  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: zniszczenie siedlisk flory i fauny w wyniku prowadzenia prac budowlanych; emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; zwiększona śmiertelność zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji w ich granicach;  etap eksploatacji: wzrost bioróżnorodności, poprawa stanu fauny i flory, dzięki zwiększeniu retencyjności zlewni; wzrost różnorodności biologicznej terenów wokół zbiorników, powstanie nowych siedlisk dla licznych gatunków, szczególnie dla ptaków wodno - błotnych oraz nietoperzy i płazów; potencjalne powstanie bariery dla migracji ryb i innych organizmów wodnych; zanik gatunków rzecznych i wykształcenie się zespołów ichtiofauny typowych dla zbiorników; zmiana warunków siedliskowych doliny rzecznej poniżej i powyżej zbiornika; potencjalne przecięcie korytarzy ekologicznych; potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji inwestycji w ich granicach | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne i negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: bezpośrednie, pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami inwestycyjnymi w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy, powodzi i zwiększeniu retencji; kumulacja może również obejmować etap budowy poszczególnych inwestycji, w przypadku nakładania się harmonogramów planowanych prac |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: łagodzenia skutków lokalnych niedoborów wody, wzrost poczucia bezpieczeństwa i komfortu mieszkańców | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalny pozytywny wpływ skumulowany z innymi działaniami w zakresie zapewnienia dostaw wody niezależnie od warunków klimatycznych |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |

**9.2. Nazwa działania: IX.2. Zapewnienie mieszkańcom województwa wody dobrej jakości oraz poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych**Tabela 34. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IX. Działanie IX.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego  etap eksploatacji: poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku ograniczenia ścieków odprowadzanych do wód i do ziemi | negatywne mniej znaczące  pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami inwestycyjnymi w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; kumulacja może również obejmować etap budowy poszczególnych inwestycji, w przypadku nakładania się harmonogramów planowanych prac; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń do środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji działań inwestycyjnych zlokalizowanych w pobliżu wód powierzchniowych; etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia ilości pobieranej wody jako następstwo dywersyfikacji źródeł poboru wody | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie, pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami inwestycyjnymi w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; kumulacja może również obejmować etap budowy poszczególnych inwestycji, w przypadku nakładania się harmonogramów planowanych prac; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy jakości wody |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu chemicznego wód w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu; etap eksploatacji: poprawa stanu chemicznego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia/ zaprzestania odprowadzania do ziemi nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i bytowych | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami inwestycyjnymi w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; kumulacja może również obejmować etap budowy poszczególnych inwestycji, w przypadku nakładania się harmonogramów planowanych prac; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy jakości wody |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap eksploatacji: realizacja działania wpłynie pośrednio na poprawę klimatu | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | wtórny | nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu  etap eksploatacji: potencjalne pogorszenie walorów krajobrazowych, w zależności od wielkości inwestycji i jej lokalizacji | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne skumulowane oddziaływanie z innymi działaniami inwestycyjnymi mogącymi prowadzić do pogorszenia walorów krajobrazowych; kumulacja może również dotyczyć etapu budowy poszczególnych inwestycji, w przypadku nakładania się harmonogramów planowanych prac |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; zwiększona śmiertelność zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; naruszenie ekosystemów glebowych; lokalne niszczenie siedlisk; potencjalny wpływ na obszary chronione w przypadku lokalizacji inwestycji w ich granicach  etap eksploatacji: minimalizacja odprowadzania ścieków nieoczyszczonych do wód i do ziemi, poprawa stanu wód, pozytywny wpływ na siedliska zależne od wód i różnorodność biologiczną; lokalne pogorszenie jakości i zmiana warunków przepływu odbiornika ścieków oczyszczonych w wyniku budowy nowej oczyszczalni, mogąca potencjalnie negatywnie wpływać na siedliska i gatunki zależne od wód | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: negatywne mniej znaczące, pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie, wtórne | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami inwestycyjnymi w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; kumulacja może również obejmować etap budowy poszczególnych inwestycji, w przypadku nakładania się harmonogramów planowanych prac; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy jakości wody |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: łagodzenia skutków lokalnych niedoborów wody, wzrost poczucia bezpieczeństwa i komfortu mieszkańców; emisja hałasu i zanieczyszczeń | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące; negatywne mniej znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy jakości wody i dostępności do wody dobrej jakości |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |

**9.3. Nazwa działania: IX.3. Ograniczenie strat wody oraz zapobieganie awariom sieci wodociągowych wywołanych czynnikami atmosferycznymi**Tabela 35. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IX. Działanie IX.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego  etap eksploatacji: zmniejszenie ryzyka skażenia gleby w wyniku awarii | etap budowy: negatywne mniej znaczące  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: pośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji działań inwestycyjnych zlokalizowanych w pobliżu wód powierzchniowych; etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia ilości pobieranej wody jako następstwo zmniejszenia strat wody (inwestycje w infrastrukturę) | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie, pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie, bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy gospodarowania wodą i ograniczenia strat wody |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu chemicznego wód w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu; etap eksploatacji: poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia ilości pobieranej wody jako następstwo zmniejszenia strat wody oraz optymalizacja jej zużycia | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy gospodarowania wodą i ograniczenia strat wody |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | etap budowy: ograniczanie strat wody oraz zapobieganie awariom - na etapie budowy może powstawać krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza | etap budowy: negatywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; naruszenie ekosystemów glebowych; lokalne niszczenie siedlisk | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: łagodzenia skutków lokalnych niedoborów wody, wzrost poczucia bezpieczeństwa i komfortu mieszkańców | etap budowy: negatywne mniej znaczące;  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe;  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy, potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy gospodarowania wodą i ograniczenia strat wody, w efekcie dostępności ludności do wód |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |

**9.4. Nazwa działania: IX.4. Cyrkularne gospodarowanie wodą w sektorze gospodarki wodno-ściekowej**Tabela 36. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań IX. Działanie IX.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | etap budowy: lokalne przekształcenie terenu, prowadzenie prac ziemnych, ryzyko skażenia gleby w wyniku awarii sprzętu budowlanego  etap eksploatacji: poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku ograniczenia ścieków odprowadzanych do wód i do ziemi | etap budowy: negatywne mniej znaczące  etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie,  etap eksploatacji: bezpośredni | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe,  etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy gospodarowania wodą, wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | etap budowy: możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód w przypadku realizacji działań inwestycyjnych zlokalizowanych w pobliżu wód powierzchniowych; etap eksploatacji: poprawa stanu ekologicznego wód powierzchniowych w wyniku zmniejszenia ilości pobieranej wody jako następstwo zmniejszenia strat wody i powtórne jej wykorzystywanie (inwestycje w infrastrukturę) | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | etap budowy: bezpośrednie, pośrednie; etap eksploatacji: pośrednie, bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy gospodarowania wodą, wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym |
| 5.7.3 | Wody podziemne | etap budowy: możliwe czasowe pogorszenie stanu chemicznego wód w przypadku wystąpienia zanieczyszczenia gruntu; poprawa stanu wód podziemnych w wyniku zmniejszenia poboru wody | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: bezpośrednie, pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy gospodarowania wodą, wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | na etapie budowy może powstawać krótkotrwały negatywny wpływ na powietrze, w związku z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza; etap eksploatacji: realizacja działania wpłynie pośrednio na poprawę klimatu | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.5 | Krajobraz | etap budowy: czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych terenu | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | etap budowy: potencjalna wycinka drzew i krzewów | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | etap budowy: emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza; płoszenie zwierząt; potencjalna wycinka drzew i krzewów pod planowaną inwestycję; naruszenie ekosystemów glebowych; lokalne niszczenie siedlisk | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | etap budowy: prace budowlane mogą powodować krótkotrwały negatywny wpływ związany z chwilową (w trakcje prac budowlanych) emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu; etap eksploatacji: łagodzenie skutków lokalnych niedoborów wody, wzrost poczucia bezpieczeństwa i komfortu mieszkańców, poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców wskutek ograniczenia zanieczyszczenia środowiska | etap budowy: negatywne mniej znaczące; etap eksploatacji: pozytywne znaczące | etap budowy: pośrednie; etap eksploatacji: bezpośrednie | etap budowy: chwilowe, krótkoterminowe; etap eksploatacji: stałe, długoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy; potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy gospodarowania wodą i dostępności społeczeństwa do wody |
| 5.7.9 | Zabytki | etap budowy: naruszenie lub zniszczenie nieznanych jeszcze zabytków archeologicznych, w przypadku niewłaściwie prowadzonych prac | negatywne mniej znaczące | bezpośrednie | chwilowe, krótkoterminowe | potencjalne negatywne oddziaływanie skumulowane, w sytuacji nakładania się harmonogramów prac na etapie budowy |

**10. Kierunek działań: Edukacja, w tym finansowanie działań zmierzających do poprawy klimatu  
10.1. Nazwa działania: X.1. Kampania edukacyjna ukierunkowana na przeciwdziałanie skutkom zmian klimatu**Tabela 37. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.1.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | ochrona gleby wskutek łagodzenia zmian klimatu dzięki podnoszeniu świadomości społeczeństwa na temat adaptacji do zmian klimatu | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatu |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | ochrona wód powierzchniowych wskutek łagodzenia zmian klimatu dzięki podnoszeniu świadomości społeczeństwa na temat adaptacji do zmian klimatu | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatu |
| 5.7.3 | Wody podziemne | ochrona wód podziemnych wskutek łagodzenia zmian klimatu dzięki podnoszeniu świadomości społeczeństwa na temat adaptacji do zmian klimatu | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatu |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | realizacja działania wpłynie pośrednio na poprawę klimatu | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatu |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatu |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie świadomości społecznej, co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; podniesienie poziomu życia mieszkańców | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania skutkom zmian klimatu |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**10.2. Nazwa działania: X.2. Działania edukacyjne realizowane na poziomie lokalnym w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i poprawy efektywności energetycznej**Tabela 38. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.2.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń do wód i do ziemi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu wód powierzchniowych, w wyniku zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń trafiających do wód z depozycji atmosferycznej | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | realizacja działania wpłynie na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń trafiających do powietrza | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane  z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie świadomości społecznej co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; podniesienie poziomu życia mieszkańców | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |

**10.3. Nazwa działania: X.3. Wsparcie dla działań w ramach e-edukacja**Tabela 39. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.3.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane w zakresie wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji racjonalnego zużycia zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane w zakresie wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie elektronicznego dostępu do edukacji, co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; wsparcie zadań zorientowanych na świadczenie usług na rzecz społeczeństwa | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane w zakresie wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**10.4. Nazwa działania: X.4. Działania obejmujące podnoszenie świadomości mieszkańców województwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami**Tabela 40. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.4.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, większa selektywności składowania, w efekcie pozytywny wpływ na gleby, dzięki zwiększeniu świadomości społeczeństwa | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | pozytywny wpływ na stan wód powierzchniowych poprzez zmniejszenie ilości powstających odpadów i odpadów trafiających na składowiska, co pozwoli na zmniejszenie zagrożenia spływu zanieczyszczonych wód oraz potencjalnie na ograniczenie ilości odcieków mogących zanieczyszczać wody powierzchniowe | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu chemicznego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia ilości składowanych odpadów i konieczności likwidacji miejsc związanych z gospodarką odpadową, mogących stanowić zagrożenie dla zasobów wód podziemnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | wspieranie zapobiegania powstawaniu odpadów, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami wpisuje się w gospodarkę o obiegu zamkniętym tj. racjonalne wykorzystanie zasobów, recykling, ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa walorów krajobrazowych w wyniku zmniejszenia ilości deponowanych odpadów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu flory i fauny i obszarów chronionych w wyniku wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji zmniejszenia ilości odpadów dostarczanych do środowiska | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie świadomości społecznej co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; podniesienie poziomu życia mieszkańców | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się skumulowanego wpływu |

**10.5. Nazwa działania: X.5. Działania informacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i poprawy efektywności energetycznej**Tabela 41. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.5.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa stanu gleby, zmniejszenie ryzyka skażenia w wyniku redukcji emisji zanieczyszczeń do wód i do ziemi | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu wód powierzchniowych, w wyniku zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń trafiających do wód z depozycji atmosferycznej | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowisk |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | realizacja działania wpłynie na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń trafiających do powietrza | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | ograniczenie zużycia paliw kopalnych; zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane w zakresie wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji racjonalnego zużycia zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | poprawa stanu różnorodności biologicznej i obszarów chronionych w wyniku wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i racjonalnego zużycia zasobów | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie dostępu do informacji co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; podniesienie poziomu życia mieszkańców poprzez uzyskanie informacji o dostępnych programach finansowych wspierających inwestycje, wzrost poczucia bezpieczeństwa w zakresie braku wykluczenia społecznego na skutek ubóstwa, wzrost zaufania społecznego do służb publicznych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | średnioterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |
| 5.7.9 | Zabytki | spowolnienie degradacji obiektów dziedzictwa kulturowego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska |

**10.6. Nazwa działania: X.6. Wzmacnianie potencjału administracji odpowiadającej za wdrażanie działań Programu**Tabela 42. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.6.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | Wzmocnienie kapitału intelektualnego, intensyfikacja współpracy z przedstawicielami przedsiębiorstw, jednostek naukowych, instytucji otoczenia biznesu, organizacji pozarządowych i samorządu, wzrost zaufania społecznego do służb publicznych | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**10.7. Nazwa działania: X.7. Działania ukierunkowane na podnoszenie świadomości mieszkańców województwa w zakresie racjonalnego zużycia wody**Tabela 43. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.7.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu wód powierzchniowych, w wyniku zmniejszenia zużycia wód | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.3 | Wody podziemne | poprawa stanu ilościowego wód podziemnych w wyniku zmniejszenia ilości pobieranej wody | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | pozytywne w kontekście zapobiegania suszy | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.5 | Krajobraz | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | niewielki pozytywny wpływ na stan zachowania gatunków wodnych oraz zależnych od wód, w wyniku zwiększenia dostępnych zasobów wód | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie świadomości społecznej co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; podniesienie poziomu życia mieszkańców | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**10.8. Nazwa działania: X.8. Działania edukacyjne w zakresie ochrony bioróżnorodności**Tabela 44. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.8.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.3 | Wody podziemne | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa walorów krajobrazowych w wyniku ochrony bioróżnorodności | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ochrony środowiska naturalnego |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | poprawa stanu zasobów leśnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ochrony środowiska naturalnego |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej i poprawa stanu obszarów chronionych w wyniku wzrostu świadomości społecznej w zakresie sposobów jej ochrony | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ochrony środowiska naturalnego |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie świadomości społecznej co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; podniesienie poziomu życia mieszkańców | pozytywne znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ochrony środowiska naturalnego |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

**10.9. Nazwa działania: X.9. Edukacja rolników w zakresie dostosowania sposobów gospodarowania do uwarunkowań wynikających ze zmian klimatu i ograniczania wpływu rolniczego gospodarowania na środowisko**Tabela 45. Analiza oddziaływań planowanych działań - Kierunek działań X. Działanie X.9.

| **Odniesienie do rozdziału w Prognozie** | **Komponent środowiska** | **Zidentyfikowane oddziaływania** | **Charakter oddziaływań\*** | **Rodzaj\*\*** | **Czas trwania\*\*\*** | **Możliwe oddziaływania skumulowane** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7.1 | Ziemia i gleba | poprawa stanu gleby na terenach rolniczych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.2 | Wody powierzchniowe | poprawa stanu wód powierzchniowych, w wyniku zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń trafiających do wód z obszarów rolniczych, zwiększenie zasobów wód w wyniku zwiększenia retencyjności zlewni | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe, długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.3 | Wody podziemne | ochrona zasobów wód podziemnych na terenach rolniczych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.4 | Klimat i powietrze | realizacja działania wpłynie pośrednio na poprawę klimatu | pozytywne znaczące | pośrednie | stałe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie poprawy klimatu |
| 5.7.5 | Krajobraz | poprawa walorów krajobrazowych terenów rolnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.6 | Zasoby naturalne | wzrost zasobów leśnych na terenach rolnych | pozytywne mniej znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane w zakresie wzrostu świadomości społecznej, a w konsekwencji racjonalnego zużycia zasobów |
| 5.7.7 | Różnorodność biologiczna, obszary chronione | wzrost różnorodności biologicznej na terenach rolniczych | pozytywne znaczące | pośrednie, wtórne | długoterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.8 | Ludzie i dobra materialne | zwiększenie dostępu do wiedzy co będzie prowadzić do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami; podniesienie poziomu życia mieszkańców poprzez uzyskanie informacji o dostępnych programach wspierających działania dostosowujące gospodarstwa rolne do zmian klimatycznych | pozytywne znaczące | bezpośrednie | średnioterminowe | potencjalne pozytywne oddziaływanie skumulowane z innymi działaniami w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko |
| 5.7.9 | Zabytki | brak oddziaływań | n.d. | n.d. | n.d. | nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych |

\* oddziaływanie negatywne znaczące, oddziaływanie negatywne mniej znaczące, brak oddziaływań, pozytywnie mniej znaczące, pozytywnie znaczące  
\*\* bezpośrednie, pośrednie, wtórne  
\*\*\* stałe, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe,   
n.d. - nie dotyczy