

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU ZMIANY STUDIUM  
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY  
CHORZELE

## ZESPÓŁ AUTORSKI:

*MGR ŁUKASZ KOWALSKI – KIEROWNIK ZESPOŁU*

*MGR INŻ. MAGDALENA ANDRZEJCZUK – ASYSTENT PROJEKTANTA*

*MGR JOANNA WENTA – ASYSTENT PROJEKTANTA*

E K O D  
URBANISTYKA  
tel. 793-128-120

LISTOPAD 2016

## SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1 WPROWADZENIE</b> .....   | <b>8</b>  |
| 1.1 CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....   | 8         |
| 1.2 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA .....  | 8         |
| 1.3 ZAKRES OPRACOWANIA.....   | 8         |
| 1.4 METODOLOGIA OPRACOWANIA .....   | 8         |
| 1.5 SPIS MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH:.....   | 9         |
| <b>2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b> ..... | <b>12</b> |
| 2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ .....   | 12        |
| 2.2 SZCZEBEL KRAJOWY .....  | 13        |
| <b>3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI</b> .....   | <b>15</b> |
| 3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU .....  | 15        |
| 3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBLA REGIONALNEGO I LOKALNEGO.....  | 16        |
| 3.2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....   | 16        |
| 3.2.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030 .....  | 17        |
| 3.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011 – 2014 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 ROKU .....                              | 18        |
| 3.2.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ .....  | 18        |
| 3.2.5 PROGRAM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO .....  | 22        |
| 3.2.6 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY CHORZELE .....                      | 24        |
| <b>4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b> .....   | <b>25</b> |
| 4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....   | 25        |
| 4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE .....   | 25        |
| 4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE .....  | 25        |
| 4.1.3 POŁOŻENIE ZLEWNIOWE .....   | 26        |
| 4.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE .....   | 29        |
| 4.1.5 WODY PODZIEMNE.....   | 31        |
| 4.1.6 WARUNKI KLIMATYCZNE .....   | 32        |
| 4.1.7 BUDOWA GEOLOGICZNA I PRZYPOWIERZCHNIOWA.....  | 33        |
| 4.1.8 SUROWCE MINERALNE .....   | 34        |
| 4.1.9 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE .....   | 34        |
| 4.1.10 POKRYWA GLEBOWA.....   | 34        |
| 4.1.11 BIOSFERA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA .....  | 35        |
| 4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA .....   | 38        |
| 4.2.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....  | 38        |
| 4.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE.....   | 41        |
| 4.2.3 KLIMAT AKUSTYCZNY.....  | 43        |
| 4.2.4 GLEBY.....  | 45        |
| 4.2.5 FLORA I FAUNA .....   | 46        |
| 4.2.6 KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY .....  | 47        |
| 4.2.7 GOSPODARKA ODPADAMI .....   | 47        |
| 4.2.8 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....  | 51        |
| 4.2.9 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIE AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ.....  | 52        |
| 4.3 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....  | 53        |
| <b>5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b> .....  | <b>55</b> |
| 5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....  | 55        |
| 5.1.1 OBSZARY NATURA 2000.....  | 55        |
| 5.1.2 OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW .....  | 60        |
| 5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....   | 60        |
| 5.3 POŁOŻENIE ANALIZOWANEGO OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH .....   | 61        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 5.4       | POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE .....   | 63         |
| 5.4.1     | ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM RUCHÓW MASOWYCH .....   | 63         |
| 5.4.2     | ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM POWODZI.....  | 63         |
| 5.4.3     | ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM PODTAPIANIA TERENU .....  | 68         |
| 5.4.4     | ZAGROŻENIA METEOROLOGICZNE .....  | 68         |
| <b>6</b>  | <b>PROGNOZOWANE POZYTYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>  | <b>69</b>  |
| <b>7</b>  | <b>PROGNOZOWANE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM<br/>PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE.....</b>  | <b>74</b>  |
| 7.1       | WSTĘP .....   | 74         |
| 7.2       | ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA .....  | 75         |
| 7.2.1     | SZATA ROŚLINNA .....  | 75         |
| 7.2.2     | ZWIERZĘTA .....   | 76         |
| 7.2.3     | RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.....   | 78         |
| 7.3       | FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000.....  | 79         |
| 7.4       | LUDZIE.....   | 81         |
| 7.5       | WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, W TYM GRUNTOWE .....   | 85         |
| 7.6       | ZASOBY NATURALNE.....   | 87         |
| 7.7       | POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT .....  | 89         |
| 7.8       | POWIERZCHNIA ZIEMI.....   | 91         |
| 7.9       | KRAJOBRAZ .....   | 93         |
| 7.10      | OBSZARY DZIEDICTWA KULTUROWEGO, ZABYTKI ORAZ DOBRA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ .....   | 94         |
| 7.11      | DOBRA MATERIALNE.....   | 95         |
| <b>8</b>  | <b>PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH .....</b>  | <b>96</b>  |
| <b>9</b>  | <b>PROCEDURA OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH .....</b>  | <b>99</b>  |
| <b>10</b> | <b>WNIOSKI.....</b>   | <b>101</b> |
| 10.1      | STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....  | 101        |
| 10.2      | IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ I KLASYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ .....  | 101        |
| 10.3      | INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO<br>DOKUMENTU .....   | 109        |
| 10.4      | ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE .....  | 109        |
| 10.5      | ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH<br>ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W<br>SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW ..... | 109        |
| 10.6      | WNIOSKI I REKOMENDACJE DO PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....  | 110        |
| 10.7      | PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO<br>DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....  | 111        |

ZAŁĄCZNIK:

**RYСУNEK:** PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY CHORZELE

# STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

---

## WPROWADZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana dla projektu zmiany dokumentu pt. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chorzele”, zainicjowanego Uchwałą Miejskiej w Chorzelach nr 125/XX/16 z dnia 30 marca 2016 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko uwzględnia ustawowe wymogi formalno-prawne oraz uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie wydane przez: Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Warszawie i Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Przasnyszu.

Prognoza oddziaływania na środowisko oraz sam projekt dokumentu pośrednio lub bezpośrednio uwzględniają:

- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym,
- powiązania z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.

## ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt zm. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chorzele (dalej zwany projektem zm. Studium), sporządzony został w celu umożliwienia prowadzenia polityki przestrzennej miasta i gminy Chorzele, przy uwzględnieniu zmieniających się uwarunkowań społecznych i ekonomicznych.

Regulacje zawarte w projekcie zm. Studium dotyczą kierunków zagospodarowania oraz użytkowania obejmującego część gminy Chorzele, z uwzględnieniem ustaleń określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt zm. Studium składa się z części tekstowej i graficznej oraz zawiera nowe ustalenia ogólne dotyczące obszaru zm. Studium, jak również kierunki rozwoju dotyczące terenów o poszczególnym przeznaczeniu. Projekt dokumentu definiuje dla tych terenów podstawowe i uzupełniające funkcje oraz użytkowanie.

Ustalenia projektu zm. Studium mają na celu realizację zrównoważonego rozwoju Gminy ze szczególnym uwzględnieniem obszarów cennych przyrodniczo mając na uwadze poprawę warunków życia mieszkańców miasta i gminy Chorzele, poprzez tworzenie odpowiednich warunków inwestycyjnych, określenie zasad rozwoju i modernizacji układów komunikacyjnych oraz systemów infrastruktury technicznej.

## CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

1. Gmina Chorzele położona jest w powiecie przasnyskim, w północnej części województwa mazowieckiego (gmina graniczna województwa). Zajmuje powierzchnię ok. 37 069 ha i znajduje się w sąsiedztwie gmin: Czarnia, Baranowo, Jednorzec, Krzynowłoga Mała, Dzierzgowo, Janowo i Wielbark,
2. Obszar zm. Studium zlokalizowany jest w centralnej części gminy Chorzele i obejmuje teren miasta Chorzele oraz obręby ewidencyjne (w całości lub części): Opaleniec, Łaz, Brzeski Kołaki, Lipowiec i Rembielin. Obszar zajmuje ok. 2 959 ha, co stanowi ok. 7,98% całkowitej powierzchni Gminy (37 069 ha),
3. Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, obszar zm. Studium położony jest w obrębie dwóch mezoregionów fizycznogeograficznych: Wzniesienia Mławskie – tereny na południowy zachód od doliny rzeki Orzyc, oraz Równina Kurpiowska – pozostała część obszaru,
4. Gmina Chorzele położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – rzeki Narwi. Jednostkami hydrograficznymi III rzędu w gminie są zlewnie rzek Orzyc i Omulew. Obszar zm. Studium niemal w całości znajduje się w zlewni rzeki Orzyc, jedynie jego północny kraniec należy do zlewni rzeki Omulew,
5. Obszar zm. Studium zlokalizowany jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych: Kanał z Kolonii Chorzele, Orzyc od Tamki do Ulatówki, Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej, Ulatówka, Dzierząska, Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak,

6. Na sieć hydrograficzną obszaru zm. Studium składają się: rzeka Orzyc, mniejsze ciek i dopływy rzeczne (m.in. Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej, Dopływ z Opaleńca, Dopływ z Lipowca), system rowów i kanałów melioracyjnych, zalew miejski oraz starorzecza, stawy i drobne zbiorniki wodne (tzw. oczka),
7. Gmina Chorzele, w tym obszar zm. Studium, położone są w regionie, gdzie główne użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych (plejstocenijskich). Obszar należy do Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 50 oraz znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska” (GZWP nieudokumentowany),
8. Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar zm. Studium lokalizowany jest w obszarze Regionu Środkowomazurskiego (region nr 11),
9. Przypowierzchniowa budowa geologiczna obszaru zm. Studium związana jest z erą kenozoiczną, z okresu czwartorzędu, przede wszystkim z epoką plejstocenu, w której wystąpił cykl zlodowaceń. Występują tu głównie: piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, a także piaski i żwiry sandrowe,
10. Rzeźba terenu na obszarze zm. Studium powstała w skutek oddziaływania procesów glacialnych i fluwioglacialnych okresów zlodowaceń oraz w wyniku późniejszych procesów rzeźbotwórczych. W obrębie obszaru występuje równina sandrowa (w obrębie której wykształciły się niewielkie równiny torfowe i piasków przewianych), ostańce erozyjno-denudacyjne i wały wydymowe, dolina rzeczna Orzyca, wytopiska oraz kemy,
11. W granicach obszaru zm. Studium nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, ani obszary i tereny górnicze. W granicach Gminy znajdują się złoża kruszyw naturalnych oraz złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej. Dla poszczególnych złóż surowców mineralnych wyznaczano obszary górnicze i tereny górnicze.
12. Gleby w granicach obszaru zm. Studium należą do III, IV, V lub VI klasy bonitacyjnej gruntów ornych, łąk lub pastwisk, przy czym przeważają grunty V i VI klasy. Udział gruntów rolnych chronionych przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze, należących do III klasy bonitacyjnej, jest skrajnie znikomy,
13. Szatę roślinną w granicach obszaru projektu zm. Studium tworzą:
  - zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe,
  - zbiorowiska towarzyszące uprawom rolnym,
  - zbiorowiska leśne, w tym zwarte wielkopowierzchniowe kompleksy – przestrzenny rozkład lasów w gminie Chorzele jest zróżnicowany. Największe i najbardziej zwarte kompleksy leśne występują w zachodniej i północno-wschodniej części gminy oraz w części centralnej, na północ i na południe od miasta Chorzele. Występują także liczne, mniejsze powierzchniowo lasy na gruntach porolnych oraz w niektórych fragmentach dolin rzecznych,
  - pasmowe zadrzewienia i pojedyncze okazy drzew,
  - zbiorowiska wodne i nawodne,
  - zieleń miejska i urządzona oraz zbiorowiska segetalne i ruderalne.
14. W obszarze zm. Studium występują lasy uznane za ochronne: położone w granicach administracyjnych miast i wokół miast oraz stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast,
15. Obszar gminy Chorzele jest bogaty pod względem przyrodniczym. Najcenniejsze przyrodniczo obszary zostały objęte formami ochrony przyrody, w tym siecią obszarów Natura 2000. Na terenie obszaru zm. Studium, jedynie niewielki północno-wschodni fragment miasta, o powierzchni ok. 59 ha stanowi część Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (granicę obszaru Natura 2000 w zasięgu obszaru zm. Studium stanowi linia kolejowa nr 35),

## SYSTEM PRZYRODNICZY

Struktura przyrodnicza obszaru zm. Studium jest wynikiem użytkowania gruntów (działalności człowieka) oraz naturalnych procesów zachodzących w środowisku. Przestrzeń obszaru zm. Studium posiada cechy zarówno przestrzeni zurbanizowanej (zabudowa miasta Chorzele i wsi Opaleniec, infrastruktura), jak również przestrzeni rolniczej (łąki i pastwiska, pola uprawne) oraz leśnej (zwarte kompleksy leśne). Ponadto ważnym składnikiem struktury przyrodniczej obszaru jest dolina rzeki Orzyc. W kontekście obszaru zm. Studium funkcję

korytarzy ekologicznych o ponadlokalnym charakterze pełni korytarz zwartych i rozległych kompleksów leśnych Puszczy Kurpiowskiej oraz korytarz doliny rzeki Orzyc.

#### **FORMY OCHRONY PRZYRODY**

W zasięgu obszaru zm. Studium występują obszarowe lub obiektowe formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005),
- obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze zm. Studium najbardziej wartościowe dla flory i fauny są tereny objęte formą ochrony przyrody w postaci obszarów Natura 2000. Cenne przyrodniczo są również przestrzenie korytarzy ekologicznych.

#### **POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE**

W granicach zm. Studium występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Orzyc. Dodatkowo może też dochodzić do zjawiska podtapiania.

Na obszarze zm. Studium nie występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych i osuwisk.

Spośród pozostałych zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobii.

#### **PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

W niniejszej Prognozie ocenie poddano ustalenia, które mogą potencjalnie negatywnie i pozytywnie oddziaływać na środowisko. Oceny dokonano w odniesieniu do ustaleń wprowadzonych niniejszą zmianą studium, jak również ustaleń pozostawionych w dotychczasowym dokumencie, a odnoszących się do obszaru zmiany Studium – rozdziały 6 i 7. Ponadto, w rozdziale 8 zawarto ocenę oddziaływania na środowisko odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energetykę słoneczną – projekt zm. Studium dopuszcza lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł o mocy do 100 kW.

Oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem zm. Studium, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy) i dotyczyć będzie głównie:

- przekształceń wierzchnich warstw terenu (rozjeżdżanie terenu, tymczasowe składowania materiałów budowlanych, wykopy, fundamentowanie itp.),
- emisji zanieczyszczeń spalinowych (praca sprzętu budowlanego) i zanieczyszczeń pyłowych (pylenie gruntu),
- hałasu (praca sprzętu budowlanego, ruch pojazdów budowlanych),
- krajobrazu (czasowe zmiany estetyczne związane z budową zainwestowania),
- likwidacji istniejącej roślinności, która w znacznej mierze zostanie odtworzona/zastąpiona inną w ramach funkcjonowania powierzchni biologicznie czynnych i zieleni w obrębie poszczególnych wydzieleń.

Oddziaływanie na środowisko wystąpi również w fazie funkcjonowania zagospodarowania, przewidzianego w projekcie zm. Studium. Dotyczyć to będzie głównie:

- wyłączenia gruntów rolnych z użytkowania rolniczego – nie będzie to oddziaływanie znaczące dla zasobów glebowych obszaru zm. Studium, z racji planowanego zagospodarowania na gruntach o przeciętnych uwarunkowaniach przydatności rolniczej;
- emisji zanieczyszczeń przemysłowo-technologicznych i emisją niską do powietrza związanej z funkcjonowaniem zabudowy usługowej, produkcyjnej, magazynowej, turystycznej oraz ruchem komunikacyjnym (emisja komunikacyjna dotyczyć będzie głównie dróg ponadlokalnych tj. drogi krajowej nr 57, dróg wojewódzkich nr 614 i 616 oraz dróg powiatowych, w tym obwodnicy miasta),
- pogarszania lokalnych warunków akustycznych, przy czym nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu z uwagi na konieczność przestrzegania norm akustycznych,
- zmian w krajobrazie, przy czym projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe,
- zmian w ukształtowaniu terenu, związanych z realizacją zagospodarowania,

- zwiększenia ilości dóbr materialnych o nowe tereny produkcyjne, usługowe, ciągi komunikacyjne oraz elementy infrastruktury technicznej,
- funkcjonowania nowych terenów zielonych i biologicznie czynnych,
- zachowania zwartych kompleksów leśnych współtworzących ponadlokalny system przyrodniczy, z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody,
- zachowanie obszarów dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- wpływu na warunki życia ludzi, w tym zwiększenie zasobów mieszkaniowych, usługowych, rekreacyjnych i produkcyjnych miasta Chorzele.

#### **ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Ustalenia projektu zm. Studium nie będą oddziaływać transgranicznie.

#### **ROZWIĄZANA ALTERNATYWNE DO ZAPROPONOWANYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych.

#### **ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie zm. Studium oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej.

W projekcie zm. Studium zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Projekt zm. Studium ustala zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, które przysłużą się ochronie zasobów przyrodniczych oraz ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Projekt zm. Studium zawiera także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno-kanalizacyjnej, energii elektrycznej oraz obsługi komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

#### **METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Skutki ustaleń projektu zm. Studium mogą być monitorowane zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i po zakończeniu budowy. W fazie inwestycyjnej wskazane są kontrole: sposobu zabezpieczenia wykopów budowlanych oraz placów budowlanych obsługujących inwestycje przed dostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych, sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów, sposobu wykorzystania ewentualnych mas ziemnych, pochodzących z wykopów, a także nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awaryjnych. W fazie po zakończeniu budowy zamierzenia inwestycyjnego pożądane są: kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektu Studium oraz projektów budowlanych, kontrola stanu ładu przestrzennego i stanu estetycznego terenów zainwestowanych, monitoring funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej, kontrola dotrzymania norm i standardów jakości środowiska, przede wszystkim związanych z emisją zanieczyszczeń aerosanitarnych.

# 1 WPROWADZENIE

---

## 1.1 CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko. Przedmiotem prognozy jest projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chorzele”, zainicjowany Uchwałą Rady Miejskiej w Chorzelach nr 125/XX/16 z dnia 30 marca 2016 r.

## 1.2 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA

Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2016 poz. 778 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2016, poz. 353 z późn. zm.).

## 1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia:

- Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko określa (t. j. Dz. U. 2016 poz. 353 z późn. zm.),
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla analizowanego projektu planu miejscowego, wydane przez:
  - Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo z dnia 28.09.2015 r., znak: WOOŚ-I.411.342.2015.DC),
  - Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Przasnyszu (pismo z dnia 09.09.2015 r., znak: ZNS 9022.7.00486.2015.MK).

Częścią prognozy oddziaływania na środowisko jest ponadto **Mapa prognozy oddziaływania na środowisko** projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chorzele”. Dodatkowo, na część kartograficzną prognozy oddziaływania na środowisko składają się **ryciny** (tematyczne mapy poglądowe) zamieszczone w poszczególnych rozdziałach opracowania.

## 1.4 METODOLOGIA OPRACOWANIA

Prognoza oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu uwzględnia wytyczne określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 353 z późn. zm.). Zastosowano przede wszystkim:

- metodę oceny realizacji celów i działań przewidzianych w projekcie zmiany Studium, opartą na analizie zgodności treści dokumentu z kryteriami zawartymi w obowiązujących międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich dokumentach oraz przepisach, aby stwierdzić komplementarność dokumentu z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- metodę macierzy interakcji, opartą o analizę wpływu przewidzianych w projekcie Studium zasad i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem współzależności między nimi.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana została równocześnie z projektem dokumentu. Współpraca przy ustalaniu rozwiązań zawartych w projekcie Studium, miała na celu wyeliminowanie ewentualnych negatywnych skutków tych rozwiązań dla środowiska przyrodniczego.



Informacje zawarte w Prognozie oddziaływana na środowisko, w tym ocena oddziaływania ustaleń projektu Studium na środowisko przyrodnicze zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, w celu charakterystyki terenu, zasobów środowiska, funkcjonowania ochrony przyrody oraz oceny stanu przekształceń środowiska, wykorzystano m.in.:

- opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, wykonane na potrzeby sporządzenia przedmiotowego Studium,
- dokumenty strategiczne i planistyczne szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego,
- materiały i publikacje z dziedziny ochrony środowiska i monitoringu stanu środowiska,
- materiały kartograficzne (mapy tematyczne, mapy topograficzne),
- akty prawne, obowiązujące na chwilę opracowania prognozy,
- informacje zebrane w trakcie wizji lokalnej,
- literaturę branżową i naukową.

## 1.5 SPIS MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH:

### Akty prawne:

- 1) Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t. j. Dz. U. 2014 poz. 1713).
- 2) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 401 z późn. zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133, z późn. zm.).
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.).
- 6) Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2015/2369 z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia dziewiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2015) 8191), (Dz.U. L 338 z 23.12.2015).
- 7) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U.2002 nr 155 poz. 1298).
- 8) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz.U.2014 poz. 112).
- 9) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U.2016 poz. 71).
- 10) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402).
- 11) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).
- 12) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2014 poz. 1348).
- 13) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.2014 poz. 1408).
- 14) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014 poz. 1409).
- 15) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j.Dz.U.2015 poz. 2100 z późn. zm.).
- 16) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.Dz.U.2016 poz. 290).
- 17) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.Dz.U.2015 poz. 909 z późn. zm.).
- 18) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.2016 poz. 672).
- 19) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j.Dz.U.2015 poz. 469 z późn. zm.).
- 20) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2016 poz. 778 z późn.zm.).
- 21) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.Dz.U.2015 poz. 1651 z późn. zm.).
- 22) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.Dz.U.2016 poz. 353 z późn. zm.).
- 23) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j.Dz.U.2015 poz. 196 z późn. zm.).
- 24) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz. 21 z późn. zm.).
- 25) Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U.2015. poz. 774).

## Dokumenty i publikacje:

- 26) *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na 31. XII. 2015 r.* 2016, Państwowy Instytut Geologiczny
- 27) *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* (2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego)
- 28) *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chorzele*, 2016, EKOD Urbanistyka
- 29) *Plan działań na rzecz zrównoważonej energii dla Miasta i Gminy Chorzele /SEAP/* (przyjęty uchwałą Nr 180/XX/12 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 8 czerwca 2012 r.)
- 30) *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, 2011
- 31) *Plan rozwoju lokalnego Miasta i Gminy Chorzele* (przyjęty uchwałą Nr 196/XXVII/05 Rady Miejskiej w Chorzelach z 29 czerwca 2005 r.)
- 32) *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* (przyjęty uchwałą 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 lipca 2014 r.)
- 33) *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, 2009, Ministerstwo Środowiska
- 34) *Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* (2014, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie)
- 35) *Prognoza oddziaływania na środowisko do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku* (2012, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie)
- 36) *Prognoza oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chorzele* (2013, Urząd Miasta i Gminy Chorzele)
- 37) *Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu* (przyjęty Uchwałą Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.)
- 38) *Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w powietrzu* (przyjęty Uchwałą Nr 186/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.)
- 39) *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Chorzele* (przyjęty uchwałą Nr 203/XXVIII/05 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 18 sierpnia 2005 r.)
- 40) *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku* (przyjęty uchwałą Nr 104/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 13 kwietnia 2012 r.)
- 41) *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2014* (2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie)
- 42) *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku* (2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie)
- 43) *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa 2020 r.*, 2014 Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- 44) *Strategia Rozwoju Kraju 2020*, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa
- 45) *Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Chorzele na lata 2014-2020* (przyjęta uchwałą Nr 35/VI/15 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 30 marca 2015 r.)
- 46) *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (2012, Ministerstwo Środowiska)
- 47) *Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej. Etap I – rzeka Omulew* (2006, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie)
- 48) *Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeka Orzyc* (2006, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie)
- 49) *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele* (przyjęte uchwałą Nr 315/XXXV/13 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 30 października 2013 r.)
- 50) *Wojewódzki Plan gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023* (przyjęty uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r.)
- 51) *Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta i gminy Chorzele na lata 2010-2025* (przyjęte uchwałą nr 32/VI/11 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 17 marca 2011 r.)

## Literatura naukowa i specjalistyczna:

- 52) Bartkowski T., 1986, *Zastosowanie geografii fizycznej*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 53) Bednarek R. (red.), 2012, *Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym*, wyd. PZiITS, Poznań
- 54) Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Zrównoważony rozwój – Zastosowania*, 2010, Wyd. Fundacja Sendzimira, Wrocław
- 55) Chmielewski T. J., 1988, *O Strefowo – pasmowo- węzłowej strukturze układów ponadekosystemowych*, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXIV, z.2.
- 56) Cieszewska A., 1998, *Model płątów i korytarzy i jego zastosowanie*, Warszawa.
- 57) Cieszewska A. (red.), *Płąty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu możliwości i ograniczenia koncepcji*, *Problemy Ekologii Krajobrazu* t. XIV, Wyd. SGGW, Warszawa, s.93-102.
- 58) Czarniecka H. (red), *Atlas podziału hydrograficznego Polski*, wyd. IMGW, Warszawa
- 59) Kistowski M., Pchałek M. (red), 2009, *Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych*, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- 60) Kleczkowski A.S. (red), 1990, *Atlas głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, wyd. AGH, Kraków
- 61) Kronenberg J., Bergier. T (red), 2010, *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, wyd. Fundacja Sendzimira, Kraków
- 62) Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

- 63) Liro A, Szacki J., 1993, *Korytarz ekologiczny: przegląd problematyki*, w: *Człowiek i Środowisko – Przyroda w planowaniu przestrzennym*, t.17, nr 4/93
- 64) Liro A. (red), 1998, *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, Fundacja IUCN Poland, Warszawa
- 65) Lorenc H. (red), 2005, *Atlas klimatu Polski*, wyd. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa
- 66) Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGIPIZ PAN, Warszawa
- 67) Matuszkiewicz J., 2008, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, wyd. IGIPIZ PAN, Warszawa
- 68) Pietrzak M., 1998, *Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowania*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
- 69) Racinkowski R., 1987, *Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 70) Richling A., 1992, *Kompleksowa geografia fizyczna* wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 71) Richling A., Solon J., 1998, *Ekologia Krajobrazu*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 72) Solon J. 2009, *Korytarze ekologiczne – podobieństwa i różnice w skali wewnątrz krajobrazowej i ponadregionalnej* [w: Jędrzejowski W., Ławruszuk D., *Ochrona łączności ekologicznej w Polsce*, wyd. Zakład Badań Ssaków PAN, Białowieża]
- 73) Sołowiej D., 1992, *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, wyd. UAM, Poznań
- 74) Szponar. A, 2003, *Fizjografia urbanistyczna*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 75) Tracz P., 2004, *Metody oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację z wykorzystaniem technik GIS* [w: Strzyż M. (red.), 2004, *Perspektywy rozwoju regionu w świetle badań krajobrazowych*, wyd. Problemy Ekologii Krajobrazu PAEK, Kielce, s. 277 – 285]
- 76) Tyszko-Chmielowiec P. (red), 2012, *Aleje – skarbnice przyrody. Praktyczny przewodnik ochrony drzew przydrożnych i ich mieszkańców*, wyd. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław
- 77) Węglarz A. (red), 2014, *Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach*, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw
- 78) Wilizak T., 2011, *Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów*, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa
- 79) Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. UGIPIZ PAN, Warszawa
- 80) Woś. A, 1999, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 81) Zawadzki S., 2002, *Podstawy gleboznawstwa*, wyd. PWRiL, Warszawa

#### **Witryny internetowe:**

- 82) <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
- 83) <http://www.gdos.gov.pl/>
- 84) <http://www.geoportal.gov.pl/>
- 85) <http://www.gios.gov.pl/>
- 86) <http://www.imgw.pl/>
- 87) <http://www.kzgw.gov.pl>
- 88) <http://www.mos.gov.pl/>
- 89) <http://www.pgi.gov.pl>
- 90) <http://www.stat.gov.pl>
- 91) <http://warszawa.rdos.gov.pl>
- 92) <http://wios.warszawa.pl>
- 93) <http://www.mazovia.pl>
- 94) <http://www.mbpr.pl>
- 95) <http://www.chorzele.pl>

## 2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

---

### 2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (Unijnym) są egzekwowane poprzez transponowanie założeń, zaleceń, dyrektyw lub postanowień do odpowiednich, polskich aktów prawnych i wykonawczych (np. do ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ustawy o ochronie przyrody, ustawy Prawo wodne, itd.).

Do najważniejszych dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, należą:

**Konwencja Ramsarska** – dokument sporządzony w Ramsar, 1971 r. (zmiany dokumentu w 1982 r. i 1987 r., odpowiednio: Paryż i Regina). Celem dokumentu jest ochrona i utrzymanie w stanie niezmienionym obszarów wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego.

**Konwencja Bońska** – dokument został sporządzony w Bonn w 1979 r. ratyfikowany przez Polskę w 1996 r.. Celem dokumentu jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Dla ochrony tych gatunków konieczne są wspólne wysiłki wszystkich państw posiadających jurysdykcję nad obszarami, w których te zwierzęta przebywają.

**Konwencja Berneńska** – dokument sporządzony został w Bernie w 1979 r. i ratyfikowany przez Polskę w 1995 r. Celem dokumentu jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, a zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspierania współdziałania w tym zakresie (nacisk na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, w tym wędrownych).

**Konwencja Genewska** – dokument sporządzony w Genewie w 1979 r., wraz z II protokołem siarkowym (sporządzony w 1994 r. w Oslo). Z dokumentów tych wynika konieczność redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, przede wszystkim emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i CO<sub>2</sub>.

**Konwencja o Różnorodności Biologicznej** – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1996 r. Celem Konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

**Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro** – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1994 r. Głównym celem dokumentu jest osiągnięcie stabilizacji koncentracji w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.

**Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto** – dokument wraz z Protokołem sporządzony został 1997 r. w Kioto. Precyzuje on zadania w zakresie ograniczania antropogenicznych oddziaływań na klimat, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

**Dyrektywy Unijne regulujące utworzenie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000**, tzn.: a) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, oraz b) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

**Dyrektywa Komisji Europejskiej 91/676/EWG**, wydana w 1991 r., mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości, co odbywa się m.in. poprzez realizację programów „naprawczych” oraz pomoc we wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej. Dyrektywy stały się podstawą stworzenia systemu obszarów

stanowiących spójną funkcjonalnie sieć – Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000, umożliwiającą realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze UE, tworzoną przez wyznaczone w ramach dyrektyw: ptasiej i siedliskowej obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk.

**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE** z 23 października 2000 r. (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, celem której jest ochrona wód poprzez ustalenie zintegrowanej europejskiej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych, a ponadto uporządkowanie i koordynacja istniejącego europejskiego ustawodawstwa wodnego. Zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowywane zostały plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju.

**Pakiet klimatyczno-energetyczny** – został przyjęty w 2008 r. i stanowi zbiór aktów prawnych, za pomocą których UE realizuje międzynarodowe porozumienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym głównie CO<sub>2</sub>. Pakiet klimatyczno-energetyczny akcentuje najważniejsze cele polityki klimatycznej UE w horyzoncie do 2020 roku, do których należą: redukcja do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 20% w całkowitym zużyciu energii w 2020 r. (dla Polski ustalono wzrost udziału energii odnawialnej do 15%), zmniejszenie zużycia energii o 20% w odniesieniu do poziomów przewidywanych w 2020 r. poprzez zwiększenie efektywności energetycznej.

**Strategia Europa 2020** – jest instrumentem polityczno-strategicznym UE i tworzy długookresowe ramy działania w wielu obszarach polityki, w tym: walka ze zmianami klimatu, energia, transport, przemysł, surowce, rolnictwo, rybołówstwo, ochrona różnorodności biologicznej oraz rozwój regionalny. Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety: 1) rozwój inteligentny, 2) rozwój zrównoważony, 3) rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Strategia koncentruje się na pięciu długoterminowych celach do 2020 r. w dziedzinach zatrudnienia, innowacyjności, edukacji, walki z ubóstwem oraz klimatu i energii.

## 2.2 SZCZEBEL KRAJOWY

Cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, ustanowione na szczeblu krajowym określone są przede wszystkim w następujących dokumentach:

**Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** – przyjęta w 1997 r., w Art. 5 Konstytucji RP zapisano: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

**Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016** – przyjęta w 2009 roku, stanowi aktualizację „II Polityki ekologicznej państwa”. Określa ogólne zasady i cele polityki ekologicznej państwa, w strefie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, a także w zakresie jakości środowiska. Charakteryzuje narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej oraz wskazuje kierunki współpracy międzynarodowej. Polityka ekologiczna państwa jest realizowana poprzez regionalne i lokalne programy ochrony środowiska. Realizacja celów i zadań zawartych w programach ochrony środowiska ma zapewnić zrównoważony rozwój województwa, powiatu bądź gminy.

**Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030** – przyjęta w 2012 roku, określa wizję zagospodarowania przestrzennego, formułuje cele strategiczne przestrzennego zagospodarowania kraju oraz sześć celów i obszarów interwencji, do których odnoszą się poszczególne kierunki działań. W kontekście ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych za najważniejszy należy uznać Cel 4: *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.* W ramach w/w celu zdefiniowano kierunki działań, które powinny sprostać wyzwaniom:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,
- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,

- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż kopalin (w tym wód leczniczych, termalnych i solanek) przed nieracjonalną i nielegalną eksploatacją.

**Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej** – dokument przyjęty w 2003 r. Celem dokumentu jest ochrona różnorodności biologicznej i jej racjonalne wykorzystanie, zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

**Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)** – program został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. Jest to Program rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Celem KPOŚK jest wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni ścieków >2000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Cyklicznie dokonywana jest aktualizacja KPOŚK. Obecnie obowiązuje IV aktualizacja KPOŚK, zatwierdzona 21 kwietnia 2016 roku. Celem formalnie obowiązującej IV aktualizacji KPOŚK było ustalenie listy zadań inwestycyjnych zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. IV aktualizacja KPOŚK dotyczy 1 502 aglomeracji (38 mln RLM), w których zlokalizowanych zostało 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęto według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. W aktualizacji tej planowane jest wybudowanie 119 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 985 oczyszczalniach. Ponadto zakłada się wykonanie dodatkowych prac wynikających ze zmian prawnych (zapewnienie podwyższonego usuwania azotu i fosforu we wszystkich oczyszczalniach obsługujących aglomeracje powyżej 10 000 RLM), które obejmą 187 oczyszczalni w 157 aglomeracjach. Zaplanowano również wybudowanie 21 780,80 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 4 193,60 km sieci. W wykazie aglomeracji oraz przedsięwzięć znalazła się Aglomeracja Chorzele (PLMZ025) zaliczona do aglomeracji o priorytecie III dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, o liczbie RLM rzeczywistej 33 656 i zaplanowano dla niej następujące przedsięwzięcia:

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w miejscowościach: Budki, Bagienice, Opalenie i Chorzele w gminie Chorzele do roku 2020,
- Przebudowa i rozbudowa miejskiej oczyszczalni ścieków w Chorzelach do roku 2020.

Projekt zmiany Studium uwzględnia realizację powyższych przedsięwzięć, w związku z tym realizacja ustaleń dokumentu przysłuży się osiągnięciu celów KPOŚK.

## **3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI**

---

### **3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU**

Projekt zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele” (dalej zwany projektem zmiany Studium), sporządzony został w celu umożliwienia prowadzenia polityki przestrzennej gminy Chorzele, przy uwzględnieniu zmieniających się uwarunkowań społecznych i ekonomicznych. Regulacje zawarte w projekcie zmiany Studium dotyczą kierunków zagospodarowania oraz użytkowania terenów gminy Chorzele, z uwzględnieniem zakresu ustaleń określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2016 poz. 778 z późn. zm.).

W projekcie zmiany Studium wprowadzono:

- 1) zmiany w części tekstowej Studium dotyczące informacji ogólnych, uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele,
- 2) zmiany w części graficznej uwarunkowań rozwoju przestrzennego gminy Chorzele w zakresie obejmującym:
  - a) uwzględnienie zmian, jakie nastąpiły w stanie istniejącym,
  - b) dostosowanie do przepisów prawa, które weszły w życie po uchwaleniu Studium oraz innych aktów nadrzędnych,
  - c) inwestycje zrealizowane oraz planowane,
- 3) zmiany w części graficznej kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele w zakresie obejmującym:
  - a) strukturę funkcjonalno-przestrzenną – przeznaczenie terenów pod zabudowę osadniczą, aktywizacji gospodarczej, rekreacyjną,
  - b) przebieg tras drogowych i infrastruktury technicznej.

Najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska i jego zasobów są następujące grupy zagadnień, stanowiące zmiany dotychczas obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele”:

- modyfikacja terenów aktywizacji gospodarczej ze szczególnym uwzględnieniem realizowanej Przasnyskiej Strefy Gospodarczej – Podstrefy Chorzele I,
- modyfikacja przebiegu obwodnicy Chorzele, zgodnie z jej projektowanym przebiegiem w ramach zamierzenia realizowanego przez Starostwo Powiatowe w Przasnyszu ,
- modyfikacja terenów rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej oraz terenów zabudowy rekreacyjnej i usługowej, zgodnie z aktualnymi potrzebami gminy, w tym ograniczenie przeznaczenia terenów pod poszczególne funkcje, zgodnie z ideą nierozprzestrzeniania zabudowy,
- modyfikacja przebiegu planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia,
- wskazania do rozbudowy gminnej oczyszczalni ścieków,
- weryfikacji pozostałych zagadnień ochrony środowiska i jego zasobów (np. uwzględnienie Planu Zadań Ochronnych dla Obszaru Natura 2000, weryfikacja zasięgów zagrożenia powodziowego zgodnie z obowiązującym formalnie zasięgiem zalewów wód wskazanym w studium ochrony przeciwpowodziowej) oraz dostosowanie dokumentu do obowiązujących przepisów prawa.

Projekt zmiany Studium składa się z części tekstowej oraz rysunków sporządzonych w skali 1 : 25 000. W projekcie zmiany Studium zostały zawarte ustalenia ogólne dotyczące całej Gminy oraz obszaru zmiany Studium oraz kierunki rozwoju dotyczące terenów o poszczególnym przeznaczeniu. Projekt dokumentu definiuje dla tych terenów podstawowe i uzupełniające funkcje oraz użytkowanie. Tereny te zostały przedstawione na rysunkach projektu Studium. Wśród ustaleń ogólnych, zawarto kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym terenów wyłączonych spod zabudowy oraz ograniczenia w lokalizacji zabudowy, spośród których najistotniejsze dla środowiska przyrodniczego i jego zasobów są zapisy dotyczące celów i kierunków działań w zakresie ochrony środowiska, ochrony zabytków architektury i techniki oraz obszarów zabytkowych, kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

## **3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBLA REGIONALNEGO I LOKALNEGO**

Rozstrzygnięcia zawarte w projekcie zmiany Studium zostały przeanalizowane w odniesieniu do następujących dokumentów strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego:

### **3.2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

PZPWM przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 180/14 z dnia 15 lipca 2014 roku. PZPWM przyjmuje zasadę zrównoważonego rozwoju województwa. Polityka równoważenia rozwoju w województwie mazowieckim będzie realizowana poprzez wykorzystanie i wspieranie zasobów, walorów i cech przestrzeni w ramach sześciu celów głównych określonych w „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”. W PZPWM zostały zawarte kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, a wśród nich poszczególne polityki przestrzenne, które wskazują sposób realizacji wizji przestrzennego zagospodarowania województwa mazowieckiego. Są to:

- *Polityka poprawy struktury przestrzennej i funkcjonalnej województwa;*
- *Polityka rozwoju przemysłu i wzrostu konkurencyjności wybranych ośrodków osadniczych;*
- *Polityka poprawy dostępności i efektywności transportowej województwa;*
- *Polityka rozwoju systemów infrastruktury technicznej;*
- *Polityka poprawy odporności na zagrożenia naturalne i wspierania wzrostu bezpieczeństwa publicznego;*
- *Polityka rozwoju i modernizacji obszarów wiejskich;*
- *Polityka kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska;*
- *Zintegrowana polityka opieki i ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury współczesnej;*
- *Polityka wzrostu atrakcyjności turystycznej województwa.*

Spśród kierunków zagospodarowania określonych w PZPWM istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu Studium są przede wszystkim:

- *rozwój przemysłu (w tym nowych technologii) oraz rzemiosła we wszystkich ośrodkach lokalnych z wykorzystaniem istniejących i projektowanych specjalnych stref ekonomicznych, stref aktywności gospodarczej oraz parków technologicznych;*
- *rozbudowa i przebudowa linii kolejowej nr 35 relacji Ostrołęka – Szczytno;*
- *budowa i przebudowa drogi krajowej nr 57 na odcinku Maków Mazowiecki – Przasnysz – Chorzele – granica województwa;*
- *budowa gazociągu podwyższonego średniego ciśnienia: Regimin – Przasnysz – Chorzele przebiegającego przez powiaty ciechanowski i przasnyski;*
- *uwzględnianie obszarów zagrożenia powodzią w: studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o warunkach zabudowy, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;*
- *ochrona obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 tj. obszaru specjalnej ochrony ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052;*
- *ochrona obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, w tym zadania służące ochronie przeciwpowodziowej;*
- *ochrona gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną;*
- *ochrona użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych;*
- *zadania z zakresu występowania udokumentowanych złóż kopalin;*
- *ochrona wartości kulturowych o znaczeniu krajowym, w tym kurpiowskiego regionu etnograficznego.*

**Projekt Studium uwzględnia pośrednio lub bezpośrednio cele i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego. Wdrożenie ustaleń projektu zmiany Studium przyczyni się do osiągnięcia określonych w Planie kierunków polityki przestrzennej, w tym dotyczących ładu przestrzennego oraz środowiska przyrodniczego i kulturowego, a także dotyczących strefy gospodarczej i infrastruktury komunikacyjnej.**



### 3.2.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030

Strategia rozwoju województwa przyjęta została w 2013 roku na mocy Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. W Strategii sformułowano wizję oraz cele rozwojowe województwa dla poszczególnych obszarów:

#### *PRZEMYSŁ I PRODUKCJA:*

Cel rozwojowy: *Wzrost zdolności konkurencyjnej przemysłu w regionie poprzez stymulowanie zmian strukturalnych, pobudzanie aktywności innowacyjnej oraz efektywne wykorzystanie zasobów*

- *Tworzenie warunków do generacji i absorpcji innowacji*
- *Rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców*
- *Wspieranie tworzenia miejsc pracy w przemyśle*

#### *GOSPODARKA*

Cel rozwojowy: *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności produkcyjnej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii*

- *Wykorzystanie i wzmocnienie specjalizacji regionalnych*
- *Wspieranie rozwoju nowych technologii, głównie: biotechnologii, biomedycyny, nanotechnologii oraz technologii informacyjnych i kosmicznych*
- *Wdrażanie innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych celem pobudzenia popytu na TIK*

#### *PRZEMYSŁ I TRANSPORT*

Cel rozwojowy: *Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności*

- *Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu jako czynnik rozprzestrzeniania procesów rozwojowych*
- *Spójność wewnątrzregionalna – koncentracja na najbardziej zapóźnionych podregionach*

#### *SPOŁECZEŃSTWO*

Cel rozwojowy: *Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki*

- *Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego*
- *Aktywizacja rezerw rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej*
- *Podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego*
- *Przeciwdziałanie zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna*

#### *ŚRODOWISKO I ENERGETYKA*

Cel rozwojowy: *Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*

- *Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie, poprawa infrastruktury przesyłowej*
- *Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i ekoinnowacji*
- *Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju i zachowanie wysokich walorów środowiska*

#### *KULTURA I DZIEDZICTWO*

Cel rozwojowy: *Wykorzystanie kultury i dziedzictwa kulturowego do rozwoju przemysłów kreatywnych*

- *Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego dla rozwoju gospodarki regionu oraz do zwiększenia atrakcyjności regionu*
- *Upowszechnianie kultury i twórczości*

Dodatkowo, w omawianej Strategii zidentyfikowano obszary strategicznej interwencji (OSI), w podziale na dwa typy: obszary problemowe i bieguny wzrostu. Obszar gminy Chorzele należy do subregionu ostrołęcko-siedleckiego, zakwalifikowanego do OSI jako obszar problemowy.

**Projekt zmiany Studium i jego ustalenia są powiązane z ustaleniami przyjętymi w Strategii, w tym z wytycznymi Strategii dotyczącymi środowiska naturalnego, zawartymi w obszarze ŚRODOWISKO I ENERGETYKA. Wdrożenie Projektu zmiany Studium przyczyni się do osiągnięcia wizji rozwoju województwa i poszczególnych celów rozwojowych.**

### **3.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011 – 2014 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 ROKU**

Dokument przyjęty został w 2012 roku na mocy Uchwały nr 104/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 13 kwietnia 2012 r. Cel nadrzędny Programu określony został jako: *Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu*. W Programie wyznaczone zostały obszary priorytetowe, które mają za zadanie wskazywać w jakim zakresie należy zintensyfikować działania, aby osiągnąć zakładane cele środowiskowe, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców Mazowsza. W ramach obszarów priorytetowych określone zostały cele średniookresowe z przypisanymi do nich kierunkami działań do 2014 roku, a w niektórych przypadkach także przypisanymi perspektywicznymi kierunkami działań do 2018 roku.

W Programie wyznaczonych zostało 5 obszarów priorytetowych dla Mazowsza:

#### **I. OBSZAR PRIORYTETOWY I - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA**

*Cele średniookresowe do 2018 r.*

*I.1. Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.*

*I.2. Poprawa jakości wód*

*I.3. Racjonalna gospodarka odpadami*

*I.4. Ochrona powierzchni ziemi*

*I.5. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym*

#### **II. OBSZAR PRIORYTETOWY II – RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH**

*Cele średniookresowe do 2018 r.*

*II.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi*

*II.2. Efektywne wykorzystanie energii*

*II.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi*

#### **III. OBSZAR PRIORYTETOWY III – OCHRONA PRZYRODY**

*Cele średniookresowe do 2018 r.*

*III.1. Ochrona walorów przyrodniczych*

*III.2. Zwiększenie lesistości*

*III.3. Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej*

#### **IV. OBSZAR PRIORYTETOWY IV - POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO**

*Cele średniookresowe do 2018 r.*

*IV.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom*

*IV.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych*

*IV.3. Ochrona przed powodzią i suszą*

*IV.4. Ochrona przed osuwiskami*

*IV.5. Ochrona przeciwpożarowa*

#### **V. OBSZAR PRIORYTETOWY V - EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA**

*Cele średniookresowe do 2018 r.*

*V.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza*

*V.2. Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska*

**Ustalenia projektu zmiany Studium przysłużą się do osiągnięcia celu nadrzędnego zdefiniowanego w Programie Ochrony Środowiska oraz przysłużą się realizacji celów średniookresowych określonych w ramach poszczególnych Obszarów Priorytetowych.**

### **3.2.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ**

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U.2013 poz.1232 z późn. zm.) nakłada na władze województwa obowiązek sporządzania programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych stężeń jakości powietrza. Obecnie dla województwa mazowieckiego obowiązuje podział na cztery strefy, a gmina Chorzele znajduje się w strefie mazowieckiej.

Z racji przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń jakości powietrza dla strefy mazowieckiej opracowano i przyjęto w 2013 roku:

- 1) „Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”,
- 2) „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w powietrzu”.

Programy zostały przygotowane w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokumenty te są elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nich działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego. Z uwagi na położenie gminy Chorzele w strefie mazowieckiej, w/w dokumenty obowiązują również dla obszaru Gminy.

Ad 1) „Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”

Zgodnie z zapisami programu: *obszar przekroczeń benzo(a)pirenu obejmuje niemal całą strefę mazowiecką oprócz północnych jej krańców. Najwyższe stężenie średnioroczne wynosi 6,85 ng/m<sup>3</sup> i występuje w powiecie szydłowieckim, w gminie Szydłowiec. Podwyższone wartości stężeń (w przedziale powyżej 4 ng/m<sup>3</sup>) występują na obszarach powiatów: legionowskiego, mińskiego, wołomińskiego i warszawskiego zachodniego. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu poniżej wartości docelowej występują jedynie na terenie północnych obszarów powiatów ostrołęckiego i przasnyskiego oraz na północno-wschodnim krańcu powiatu mławskiego, północno-zachodnim krańcu powiatu żuromińskiego i wschodnim krańcu powiatu łosickiego. Najniższe wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu występują na obszarach słabo zaludnionych w powiatach przasnyskim i ostrołęckim. Z powyższego wynika, że gmina Chorzele częściowo położona jest w regionie o stężeniach średniorocznych B(a)P powyżej wartości docelowej (kod sytuacji przekroczenia Mz12sMzBaPa01).*

Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy mazowieckiej są:

1. ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację programów ograniczenia niskiej emisji w miastach i gminach strefy,
2. rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa,
3. uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów),
4. działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych),
5. uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza),
6. kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
7. kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi,
8. działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje),
9. kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

W Programie przedstawiono następujące działania zmierzające do ograniczania zanieczyszczenia powietrza w strefie mazowieckiej (**wyróżniono zapisy istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu**):

- Działania systemowe (nie powodujące bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, niezbędne do wdrożenia realizacji Programu):
  - koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w Programie,
  - stworzenie systemu zarządzania sprawozdaniami w ramach monitorowania realizacji programu,

- *opracowywanie priorytetów dla Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uwzględniających realizację programów ochrony powietrza,*
- *podejmowanie działań na rzecz zmian legislacyjnych likwidujących bariery w realizacji programów ochrony powietrza,*
- *prowadzenie bazy pozwoleń, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu.*
- **Działania ograniczające emisję powierzchniową:**
  - *likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,*
  - *rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,*
  - *zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,*
  - *ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,*
  - *zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca*
  - *na ograniczanie emisji benzo(a)pirenu,*
  - *regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.*
- **Działania edukacyjne:**
  - *kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania,*
  - *energii ciepłej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,*
  - *prowadzenie akcji lub kampanii edukacyjnych uświadamiające wpływ zanieczyszczeń powietrza,*
  - *na zdrowie oraz szkodliwość spalania odpadów w piecach domowych,*
  - *uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci*
  - *ciepłowniczej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,*
  - *promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła.*
- **Działania wspomagające:**
  - *uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np, preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła),*
  - *uwzględnianie w powstających lub aktualizowanych planach zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe konieczności ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem,*
  - *działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).*
- **Działania kontrolne:**
  - *kontrola zakładów emitujących do powietrza benzo(a)piren,*
  - *kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,*
  - *kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi, 94*
  - *kontrola przestrzegania zakazu wypalania tęg, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.*
- **Działania w zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych:**
  - *ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,*
  - *zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu, stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,*
  - *stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,*
  - *stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,*
  - *zmniejszenie strat przesyłu energii,*
  - *zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,*
  - *zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu.*
- **Działania w zakresie planowania przestrzennego:**
  - *uwzględnianie w powstających lub aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących: zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych, projektowanie linii zabudowy*

uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie, zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów).

Ad 2) „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w powietrzu”

Zgodnie z zapisami programu zidentyfikowano 13 obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> zlokalizowanych na terenie: Żuromina, Mławy, Ostrołęki (2), Ciechanowa, Ostrowa Mazowieckiego, Legionowa, Wołomina, Pruszkowa, Piaseczna, Otwocka, Żyrardowa i Siedlec oraz 2 obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> (Ciechanów i Żyrardów). **Z powyższego wynika, że na terenie gminy Chorzele nie zidentyfikowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> ani przekroczeń poziomu dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.**

W Programie przedstawiono następujące działania zmierzające do ograniczania zanieczyszczenia powietrza w strefie mazowieckiej:

- W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):
  - *rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,*
  - *zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,*
  - *zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków, ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,*
  - *zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>; regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.*
- W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
  - *całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w miastach,*
  - *zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym,*
  - *kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych,*
  - *tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,*
  - *rozwój systemu transportu publicznego,*
  - *polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,*
  - *organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrów miast (system Park & Ride),*
  - *tworzenie systemu ścieżek rowerowych,*
  - *tworzenie systemu płatnego parkowania w centrach miast,*
  - *wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,*
  - *intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych),*
  - *wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłcej nawierzchni,*
  - *stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących*
  - *ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji.*
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:
  - *ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,*
  - *zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu,*
  - *stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,*
  - *stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,*
  - *stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,*
  - *zmniejszenie strat przesyłu energii.*
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:
  - *stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,*

- zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,
- zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu.
- W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:
  - kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
  - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miast,
  - uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
  - promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
  - wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
- W zakresie planowania przestrzennego:
  - uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszanego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszanego PM<sub>2,5</sub> poprzez działania polegające na:
    - wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowym zagospodarowaniu przestrzeni publicznych miast (plac, skwery),
    - wprowadzaniu obszarów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,
    - ustaleniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zakazem stosowania paliw stałych w indywidualnych stałych źródłach ciepła w nowoplanowanej zabudowie.
    - preferowanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
  - w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
    - zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
    - zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu "zielona ściana" zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
  - planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się” miasta.

Ustalenia zawarte w projekcie zmiany Studium przyczynią się do realizacji założeń programów ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego, jak również polepszenia jego jakości oraz monitorowania stanu.

### **3.2.5 PROGRAM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

Dokument przyjęty został na mocy Uchwały nr 280/06 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 9 października 2006 r. Zawiera ocenę zasobów energii pochodzącej z niekonwencjonalnych źródeł w województwie mazowieckim, tzn. pochodzącej z zasobów wodnych, wiatrowych, słonecznych, wód geotermalnych, biomasy oraz biogazu. Celem Programu było oszacowanie zasobów i wskazanie obszarów preferowanych dla rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie mazowieckim. Obok możliwości wykorzystania energii odnawialnej wskazano ograniczenia i bariery rozwoju tego typu energetyki, wynikające z uwarunkowań funkcjonalno-przestrzennych województwa mazowieckiego oraz polityki samorządu województwa, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochrony krajobrazu i konieczności zachowania ładu przestrzennego.

W omawianym Dokumencie sformułowano kierunki dotyczące perspektyw i możliwości rozwoju poszczególnych odnawialnych źródeł energii w województwie mazowieckim, w podziale na:

- 1) Kierunki rozwoju energetyki wodnej,

- 2) Kierunki rozwoju energetyki wiatrowej,
- 3) Kierunki rozwoju energetyki słonecznej,
- 4) Kierunki rozwoju energetyki na bazie wód geotermalnych,
- 5) Kierunki rozwoju energetyki na bazie biomasy.

Wobec powyższego, zgodnie z Programem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego, na terenie gminy Chorzele występują następujące perspektywy i możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii:

- 1) W zakresie energetyki wodnej – spośród rzek Mazowsza najlepsze warunki zagospodarowania hydroenergetycznego posiadają rzeki: Radomka, Wkra, Skrwa Prawa, Orzyc, Iłżanka, Liwiec. Rzeka Orzyc przepływa przez teren gminy Chorzele.
- 2) W zakresie energetyki wiatrowej – gmina Chorzele położona jest poza preferowanymi obszarami rozwoju energetyki wiatrowej, do których należy zachodnia i środkowa część województwa mazowieckiego. Podkreśla się jednak, że lokalne uwarunkowania terenu i wietrzności mogą sprzyjać inwestowaniu w energetykę wiatrową, niezależnie od tła regionalnego.
- 3) W zakresie energetyki słonecznej – Na całym obszarze województwa mazowieckiego występują zbliżone pod względem możliwości pozyskania energii warunki solarne. Osiągnięcie opłacalności wykorzystania energii słonecznej jest możliwe w całym województwie, w tym także w gminie Chorzele. Ze względu na to, że struktura promieniowania słonecznego charakteryzuje się znacznym udziałem promieniowania rozproszonego preferuje się systemy wyposażone w kolektory płaskie wykorzystujące zarówno promieniowanie bezpośrednie, jak i dyfuzyjne.
- 4) W zakresie energetyki geotermalnej – w przypadku geotermii głębokiej gmina Chorzele położona jest poza obszarami perspektywnymi dla pozyskania energii geotermalnej, które występują głównie w zachodniej części Mazowsza. W przypadku geotermii płytkiej na terenie gminy Chorzele, tak jak całym województwie mazowieckim, możliwe jest stosowanie pomp ciepła.
- 5) W zakresie biomasy – gmina Chorzele położona jest poza obszarami preferowanymi do rozwoju biogazowni, jednak zlokalizowana jest na obszarze preferowanym do rozwoju energetyki na bazie biomasy stałej (drzewnej). Ponadto, w polskich warunkach klimatycznych (w tym w obrębie Gminy) istnieją możliwości upraw roślin energetycznych jak: wierzba wiciowa, ślazier pensylwański, słonecznik bulwiasty, trawy wieloletnie, róża wielokwiatowa, robinia akacjowa.

Najważniejsze korzyści z wykorzystania odnawialnych źródeł energii w omawianym Programie zostały sformułowane następująco:

- *rozwój gospodarczy regionu, aktywizacja lokalnej społeczności – wykorzystanie nadwyżek słomy na cele energetyczne, możliwość zagospodarowania odłogów, ugorów i wprowadzenie dodatkowego źródła dochodów dla rolników, np.: poprzez uprawę roślin energetycznych; zwiększenie upraw przemysłowych, powstanie wyspecjalizowanych podmiotów zajmujących się zbiorem lub dostawą biomasy, itp.,*
- *ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności dwutlenku węgla – wdrożenie przedsięwzięć opartych na wykorzystaniu paliw ekologicznych może przynieść wymierne korzyści z zakresu ochrony środowiska, zmiana paliwa w dużych kotłowniach czy likwidacja indywidualnych źródeł węglowych powodujących tzw. „niska emisję” zmniejszy uciążliwość życia mieszkańców,*
- *obniżenie kosztów pozyskania energii - odnawialne źródła charakteryzują się niższymi kosztami zmiennymi, np.: koszt zł/GJ biomasy (drewna, słomy) jest niższy niż węgla, gazu czy oleju opałowego,*
- *powstanie dodatkowych miejsc pracy na poziomie lokalnym – zatrudnienie przy produkcji i obsłudze urzędzeń, przy produkcji i przygotowaniu biopaliw, w obsłudze przedsiębiorstw inwestujących w OZE daje kilkukrotnie więcej miejsc pracy niż w energetyce tradycyjnej,*
- *promowanie regionu jako czystego ekologicznie - w szczególności ma to znacznie w regionach, gdzie przewiduje się rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych,*
- *wzrost bezpieczeństwa energetycznego regionu – źródła energii odnawialnej przyczyniają się do wzmocnienia bezpieczeństwa w skali lokalnej i do poprawy zaopatrzenia w energię, w szczególności terenów o słabej infrastrukturze energetycznej, np.: rozwój lokalnego systemu rozdzielczego energii elektrycznej związanego z wyprowadzeniem mocy z małych elektrowni wodnych (MEW).*

W projekcie zmiany Studium dopuszczono lokalizację urządzeń i obiektów związanych z produkcją energii cieplnej i elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100 kW. Oznaczać to będzie możliwość stosowania instalacji OZE. Realizacja tego typu urządzeń przysłuży się zwiększeniu wykorzystania OZE w ogólnym bilansie województwa i kraju.

### **3.2.6 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY CHORZELE**

Opracowanie ekofizjograficzne, obejmowało swoim zasięgiem teren gminy Chorzele. W Opracowaniu zawarte zostały m.in.:

- ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru i jego otoczenia (położenie administracyjne, fizycznogeograficzne i zlewniowe),
- rozpoznanie i charakterystyka środowiska (charakterystyka poszczególnych elementów środowiska, struktury przyrodniczej obszaru i wzajemnych powiązań elementów środowiska, w tym delimitacja systemu przyrodniczego),
- analiza procesów zachodzących w środowisku, charakterystyka dotychczasowych zmian zachodzących w środowisku oraz wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku, które mogą być powodowane przez dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie,
- identyfikacja form ochrony przyrody i ochrony prawnej zasobów użytkowych środowiska,
- ocena stanu i funkcjonowania środowiska (stan i jakość środowiska, identyfikacja zagrożeń i możliwości ich ograniczenia, odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji, ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi).
- uwarunkowania i predyspozycje ekofizjograficzne do rozwoju i kształtowania zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym obszar projektowanego Studium przydatność zasobów i walorów środowiska przyrodniczego obszaru gminy Chorzele dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkaniowej i usługowej, przemysłowej, rolniczej, turystycznej), związana jest z szeregiem warunków i czynników przyrodniczych, takich jak m.in.:

- ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu,
- warunki podłoża budowlanego,
- głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej,
- czynniki bioklimatyczne,
- występowanie zasobów środowiska przyrodniczego, w tym objętych ochroną prawną oraz stanowiących bariery ekologiczne rozwoju zagospodarowania,
- występowanie powierzchniowych lub obiektowych form ochrony przyrody,
- położenie obszaru w na tle systemu powiązań przyrodniczych w skali lokalnej i ponadlokalnej (korytarze i płaty ekologiczne).

Przydatność obszaru dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych warunkują ponadto możliwości do kształtowania zagospodarowania przestrzennego związane z:

- ograniczeniami i barierami środowiska, związanymi z występowaniem zagrożeń przyrodniczych,
- uwarunkowaniami związanymi z zasobami użytkowymi środowiska,
- uwarunkowaniami związanymi z występowaniem form ochrony przyrody,
- identyfikacją obszarów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych.

**Projekt zmiany Studium uwzględnia uwarunkowania i predyspozycje w kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej wskazane w Opracowaniu ekofizjograficznym. Wdrożenie projektu zmiany Studium zapewni właściwe gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego obszaru i będzie zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.**



## 4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

### 4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

#### 4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Obszar zmiany Studium zlokalizowany jest w centralnej części gminy Chorzele i obejmuje teren miasta Chorzele oraz obręby ewidencyjne (w całości lub części): Opaleniec, Łaz, Brzeski Kołaki, Lipowiec i Rembielin. Obszar zajmuje ok. 2 959 ha, co stanowi ok. 7,98% całkowitej powierzchni gminy (37 069 ha).

Gmina Chorzele położona jest w powiecie przasnyskim, w północnej części województwa mazowieckiego (gmina graniczna województwa), pomiędzy współrzędnymi geograficznymi: 20°40'28,1"E i 21°12'16,8" E oraz 53°10'56,2"N i 53°21'47,5"N. Gmina Chorzele sąsiaduje:

- od wschodu z gminą Czarnia i gminą Baranowo (pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie),
- od południa z gminą Jednorzec i gminą Krzynowłoga Mała (pow. przasnyski, woj. mazowieckie),
- od zachodu z gminą Dzierzgowo (pow. mławski, woj. mazowieckie) i gminą Janowo (pow. nidzki, woj. warmińsko-mazurskie),
- od północy z gminą Wielbark (pow. szczycieński, woj. warmińsko-mazurskie).

Gmina Chorzele posiada status gminy miejsko-wiejskiej i zajmuje powierzchnię ok. 37 069 ha, w tym miasto Chorzele ok. 1751 ha i tereny wiejskie ok. 35 318 ha. Jest to największa pod względem powierzchni gmina województwa mazowieckiego. Gminę Chorzele zamieszkuje 10 224 osób (gęstość zaludnienia 28 os./km<sup>2</sup>) z czego miasto Chorzele 2 972 osób (gęstość zaludnienia 170 os./km<sup>2</sup>) i tereny wiejskie 7 272 osób (gęstość zaludnienia 21 os./km<sup>2</sup>)<sup>1</sup>.

#### 4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCNOGEOGRAFICZNE

Obszar zmiany Studium położony jest w obrębie dwóch mezoregionów fizycznogeograficznych:

- **Wzniesienia Mławskie (318.63)** – tereny na południowy zachód od doliny rzeki Orzyc,
- **Równina Kurpiowska (318.65)** – pozostała część obszaru.

Mezoregiony powyższe należą do makroregionu Nizina Północnomazowiecka (318.6), w podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31)<sup>2</sup>.

Mezoregion Wzniesienia Mławskie (318.63) to zespół wyrazistych form kemowych i morenowych pomiędzy Mławą a Przasnyszem, przekraczających w kilku miejscach wysokość 200 m n.p.m. (Dębowa Góra 236 m n.p.m.). Formy te ukształtowały się w stadiale mławskim zlodowacenia warciańskiego (najmłodsze ze zlodowaceń środkowopolskich)<sup>3</sup>.

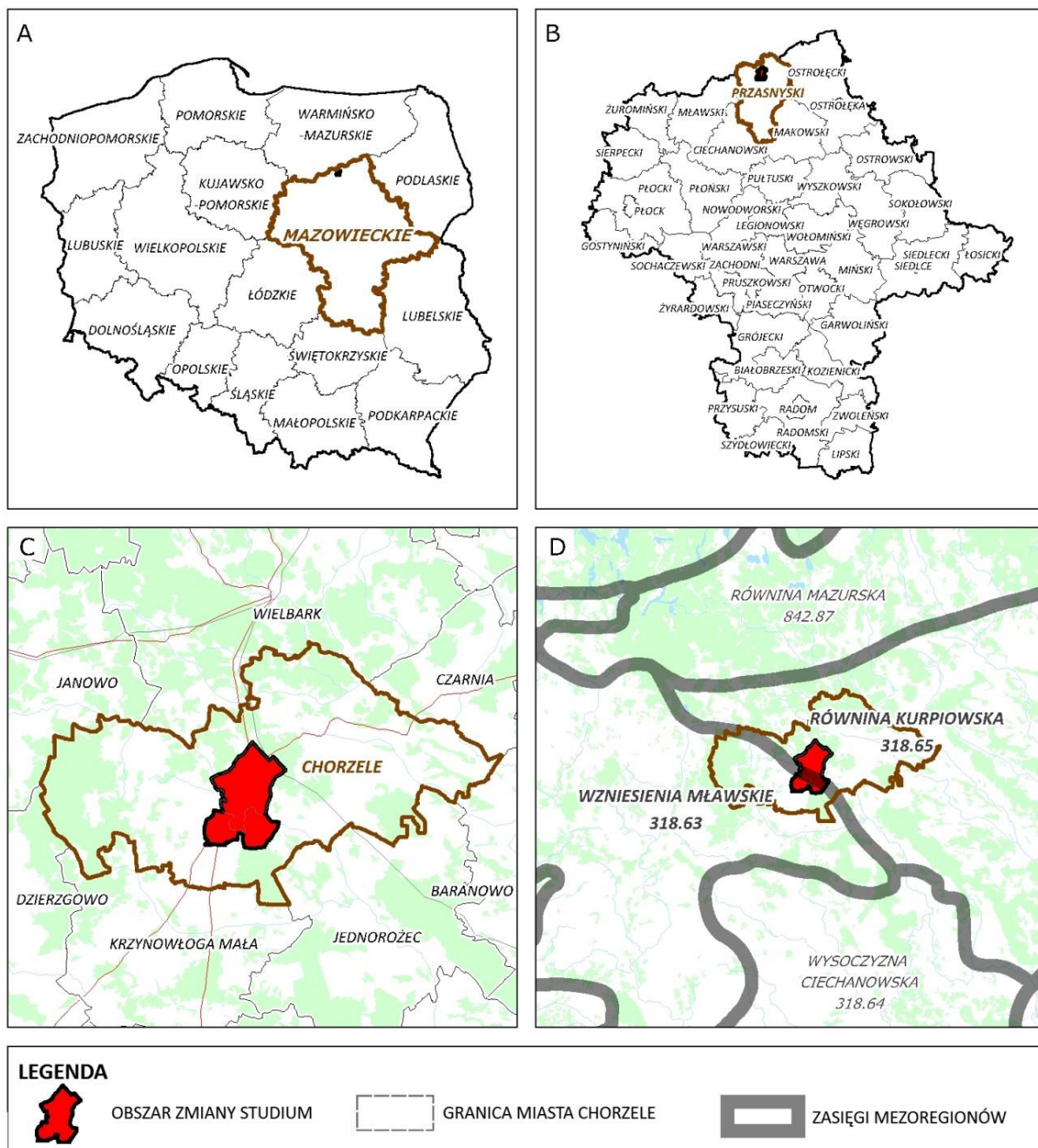
Mezoregion Równina Kurpiowska (318.65) zajmuje południową część sandru mazurskiego i jest zbudowana z piasków, które na działach międzydolinnych tworzą wydmy (dochodzące do 20 m wysokości względnej). Wzdłuż biegu dopływów Narwi, tj. wzdłuż Orzyca, Omulwi (obie rzeki w granicach gminy Chorzele), Rozogi, Szkwy i Pisy (rzeki poza granicami gminy Chorzele), rozciągają się podmokłe tarasy zalewowe będące w użytkowaniu łąkowo-pastwiskowym. Miejscami, spod pokrywy piasków wystają kępy zbudowane z glin morenowych i żwirów zlodowacenia warciańskiego.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dane GUS

<sup>2</sup> Według regionalizacji fizycznogeograficznej J. Kondrackiego

<sup>3</sup> Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

<sup>4</sup> Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa



Ryc. 1 Położenie administracyjne (A, B, C) i fizycznogeograficzne (D) obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Państwowego Rejestru Granic oraz podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego

#### 4.1.3 POŁOŻENIE ZLEWNIOWE

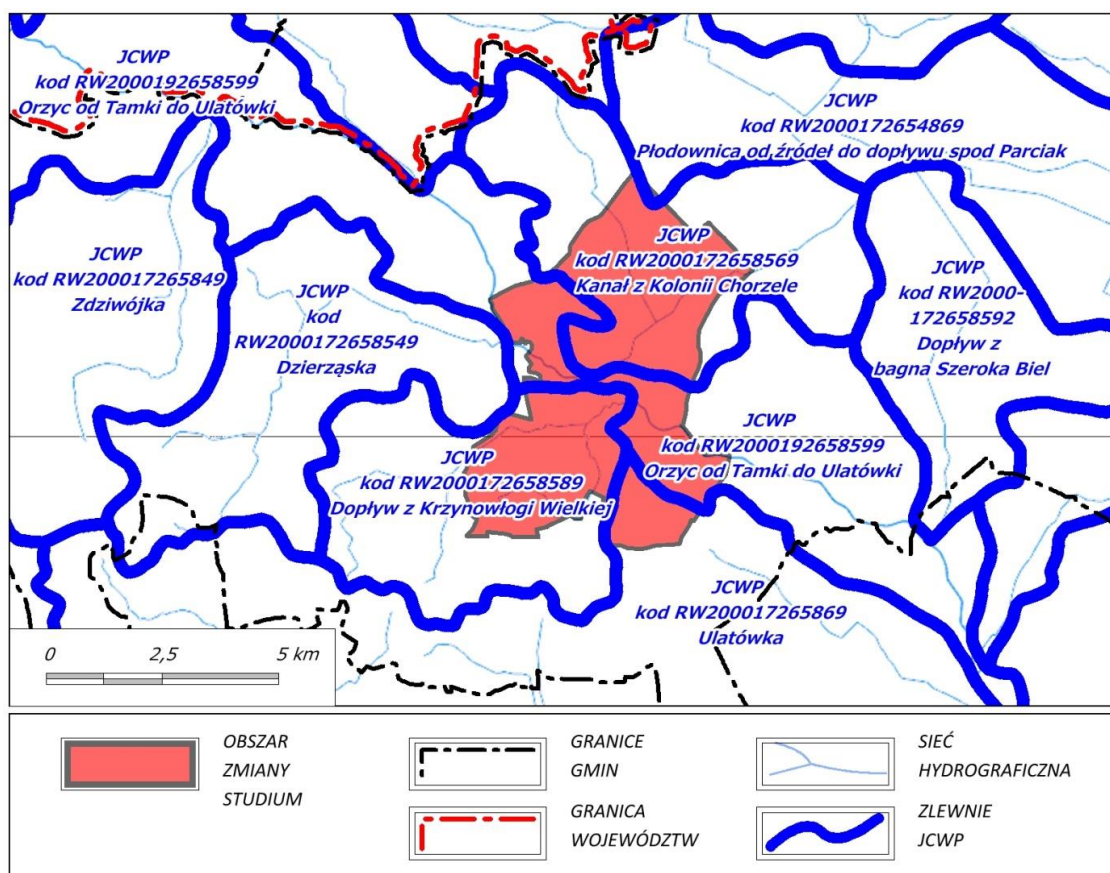
##### PODZIAŁ HYDROGRAFICZNY POLSKI

Gmina Chorzele położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – rzeki Narwi. Jednostkami hydrograficznymi III rzędu w gminie są zlewnie rzek Orzyc i Omulew. Zlewnia Orzyca obejmuje zachodnią, środkową i południową część gminy, natomiast zlewnia Omulwi północno-wschodnią i wschodnią jej część. Dział wodny III rzędu, rozgraniczający obie zlewnie, przebiega w przybliżeniu: od okolic wsi Opalenie, przez północno-wschodni fragment m. Chorzele, do terenów położonych na południe od wsi Łaz i dalej w kierunku wsi Poścień-Wieś. Obszar zm. Studium niemal w całości znajduje się w **zlewni rzeki Orzyc**, jedynie jego północny kraniec należy do **zlewni rzeki Omulew**.

## JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Jednolita Część Wód Powierzchniowych oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne<sup>5</sup>. Pod względem podziału Polski na zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obszar zm. Studium zlokalizowany jest w zasięgu:

- **JCWP kod RW2000172658569 Kanał z Kolonii Chorzele** – obejmuje przeważającą część obszaru zm. Studium – część centralna, północna i wschodnia; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o typie potoku nizinnego piaszczystego, statusie naturalnej części wód i łącznej powierzchni zlewni 33 km<sup>2</sup>;
- **JCWP kod RW2000192658599 Orzyc od Tamki do Ulatówki** – obejmuje środkowo-zachodnią i środkowo-wschodnią część obszaru zm. Studium; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o typie rzeki nizinnej piaszczysto-gliniastej, statusie naturalnej części wód i łącznej powierzchni zlewni 202 km<sup>2</sup>;
- **JCWP kod RW2000172658589 Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej** – obejmuje południową część obszaru zm. Studium; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o typie potoku nizinnego piaszczystego, statusie naturalnej części wód i łącznej powierzchni zlewni 27 km<sup>2</sup>;
- **JCWP kod RW200017265869 Ulatówka** – obejmuje południową część obszaru zm. Studium w okolicach obrębu ew. Brzeski Kołaki; jest to JCWP rzeczna, o typie potoku nizinnego piaszczystego, statusie naturalnej części wód i łącznej powierzchni ok. 221 km<sup>2</sup>;
- **JCWP kod RW2000172658549 Dzierżaska** – obejmuje znikomy fragment obszaru zm. Studium w okolicach północnej części obrębu Rembielin; jest to JCWP rzeczna, o typie potoku nizinnego piaszczystego, statusie naturalnej części wód i łącznej powierzchni ok. 32 km<sup>2</sup>;
- **JCWP kod RW2000172654869 Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak** – obejmuje północny kraniec obszaru zm. Studium; jest to zlewnia JCWP rzeczna, o typie potoku nizinnego piaszczystego, statusie silnie zmienionej części wód i łącznej powierzchni zlewni 99 km<sup>2</sup>.



**Ryc. 2** Położenie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

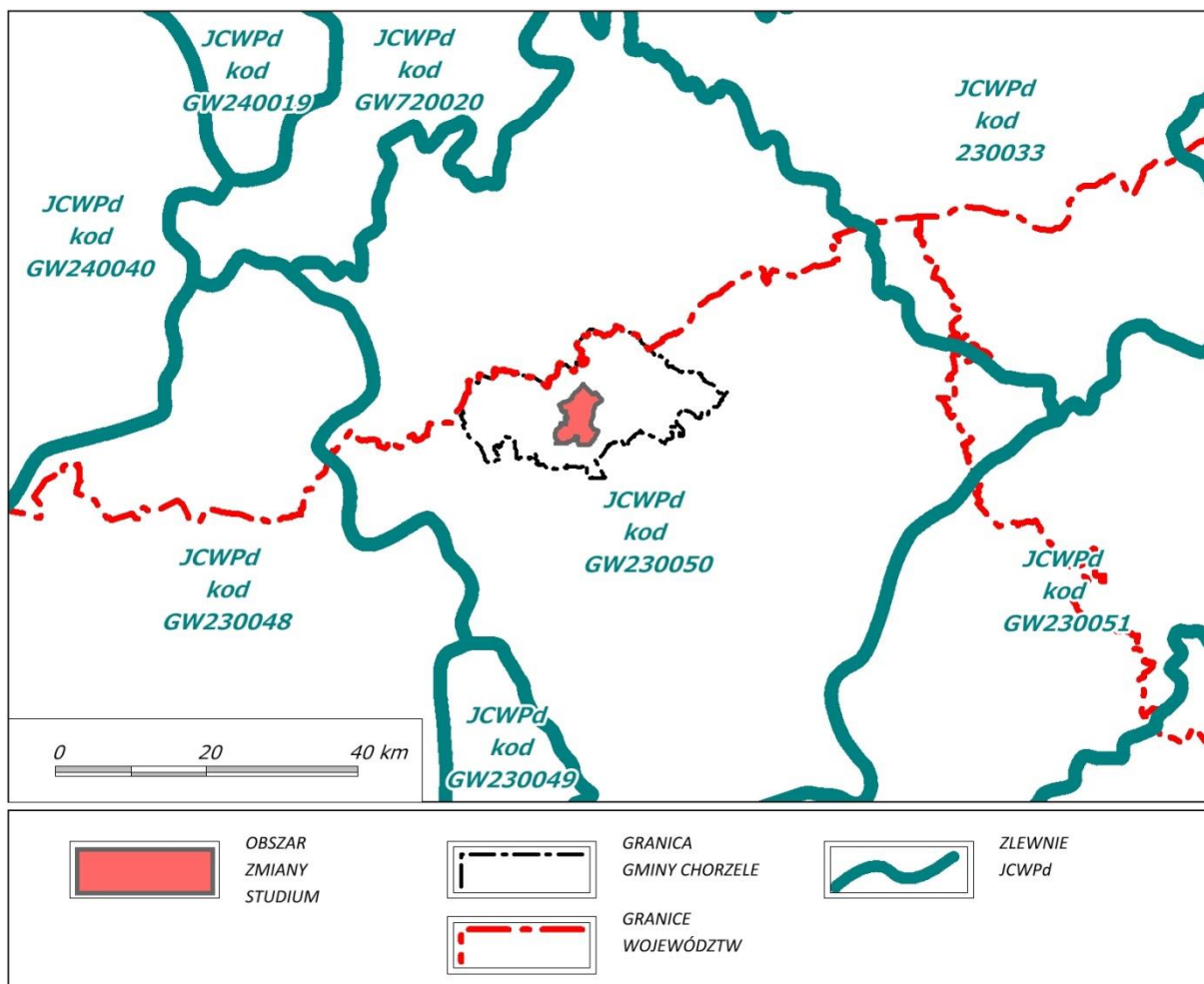
<sup>5</sup> Definicja według Ramowej Dyrektywy Wodnej

W nawiązaniu do podziału hydrograficznego, poszczególne zlewnie JCWP znajdują się w:

- zlewni III-ego rzędu rzeki Orzyc – JCWP kod RW2000172658569 Kanał z Kolonii Chorzele, JCWP kod RW2000192658599 Orzyc od Tamki do Ulatówki, JCWP kod RW2000172658589 Dopytyw z Krzynowłogi Wielkiej, JCWP kod RW200017265869 Ulatówka, JCWP kod RW2000172658549 Dzierząska,
- zlewni III-ego rzędu rzeki Omulew – JCWP kod RW2000172654869 Płodownica od źródeł do dopytywu spod Parciak.

#### JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Jednolita Części Wód Podziemnych jest podstawowym jednostkowym obszarem ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi. Oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych<sup>6</sup>. Pod względem podziału Polski na zlewnie Jednolitych Części Wód Podziemnych (w skrócie JCWPd) obszar zm. Studium, tak jak cała gmina Chorzele, zlokalizowany jest w zasięgu **JCWPd nr 50 (kod GW230050)**, o łącznej powierzchni zlewni wynoszącej 6 144,09 km<sup>2</sup> oraz o średniej głębokości < 300-400 m.



**Ryc. 3 Położenie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)**

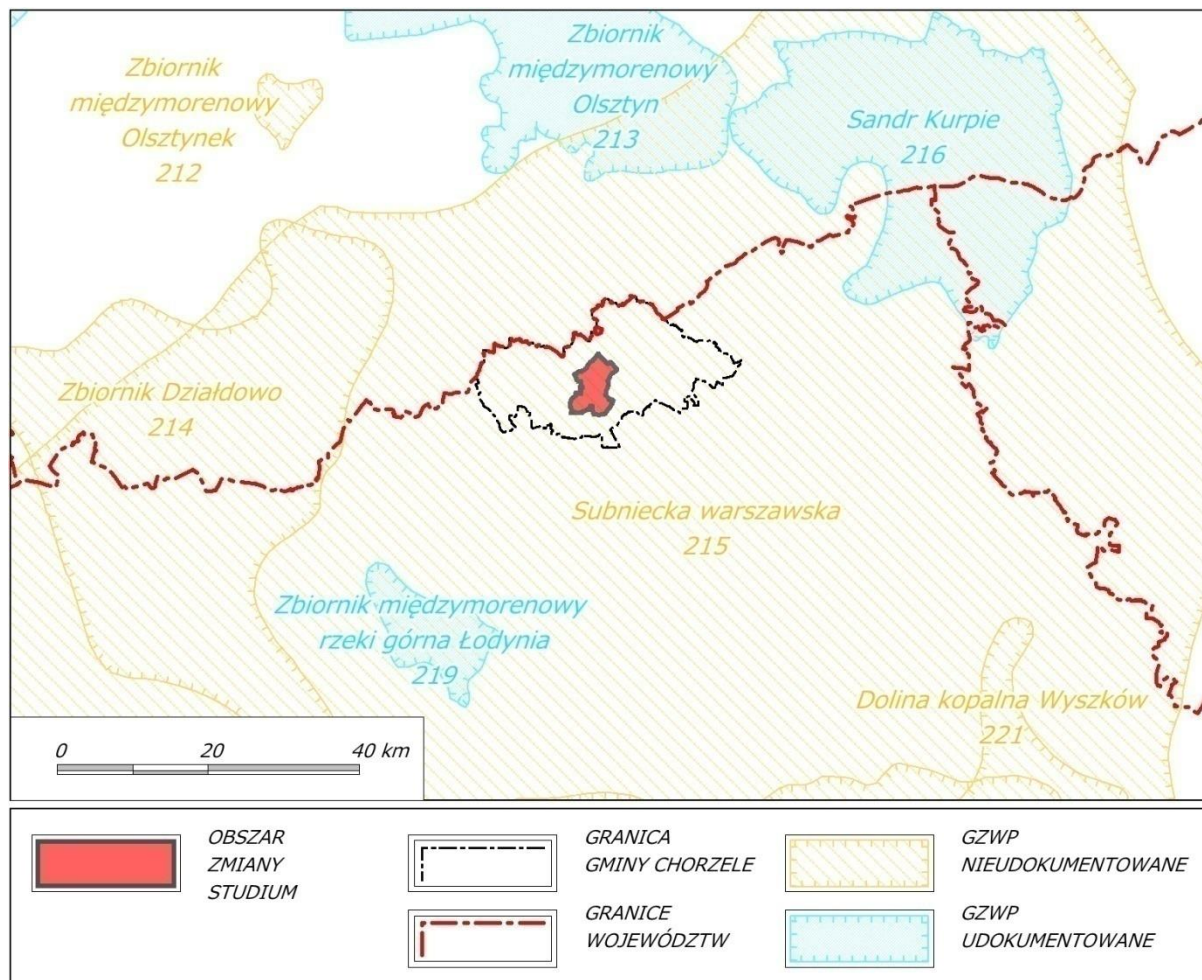
Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

<sup>6</sup> Definicja według Ramowej Dyrektywy Wodnej



## GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

Gmina Chorzele (w tym obszar zmiany Studium) położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska”. Jest to zbiornik pochodzenia trzeciorzędowego (Tr) o łącznej powierzchni 51 000 km<sup>2</sup>, szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys. m<sup>3</sup>/dobę oraz średniej głębokości ujęć 160 m. GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska” nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej, w związku z czym jego rozpoznanie jest słabe. Dla GZWP nr 215 nie wyznaczono obszaru ochronnego.



Ryc. 4 Położenie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

### 4.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Chorzele posiada dobrze rozwiniętą sieć rzeczną. Głównymi rzekami są:

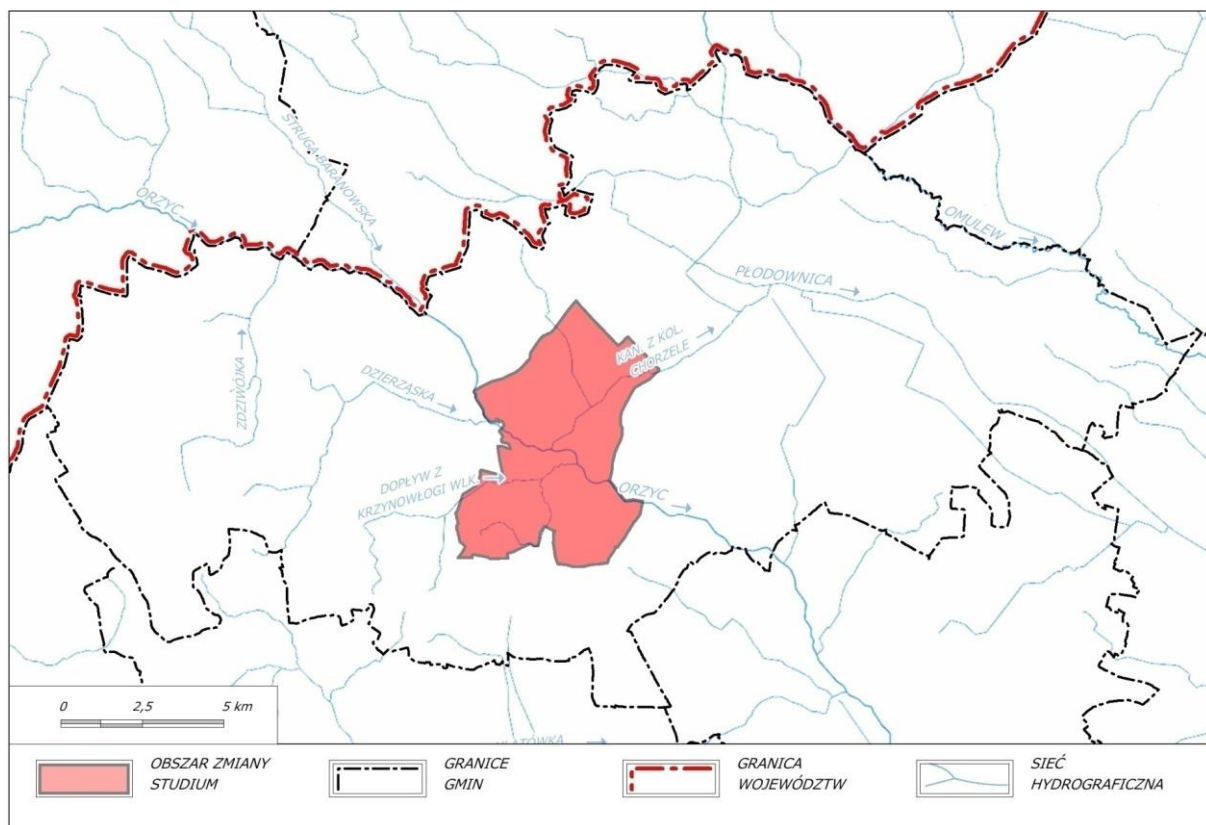
- Orzyc – przecina gminę z północnego zachodu na południowy wschód,
- Omulew – jest rzeką graniczną gminy, od wschodu,
- Płodownica – stanowiąca prawy dopływ Omulwi, przepływająca przez wschodnią część gminy.

Na obszarze zmiany Studium zasoby wód powierzchniowych tworzą:

- **Orzyc**, stanowiący największą rzekę przepływającą przez gminę, o całkowitej długości ok. 146 km oraz powierzchni dorzecza ponad 2 077 km<sup>2</sup> (w gminie Chorzele rzeka przepływa na odcinku ok. 24 km, z czego ok. 6km na obszarze zm. Studium); Orzyc posiada źródło na terenach bagnistych w okolicach Mławy, a uchodzi do Narwi w okolicach Kalinowa; największymi prawobrzeżnymi dopływami Orzyca są: Tamka, Bobrynka, Ulatówka, Bramura, Węgierka, Zdziwójka i Dzierząska, a lewobrzeżnymi: Grabowski Rów i Baranowska Struga;

- **system rowów i kanałów melioracyjnych**, którego koncentracja ma miejsce w północnej i północno-wschodniej części obszaru zmiany Studium, pomiędzy zabudowaniami miasta Chorzele a kompleksami leśnymi, a także na południe od miasta; przez obszar zm. Studium przepływa jeden z większych kanałów w gminie – **Kanał z Kolonii Chorzele**, o długości ok. 7,6 km (z czego ok. 4,4 km na obszarze zm. Studium, łączący rzekę Orzyc z Kanałem Płodownica i Płodownicą;
- **potoki nizinne** występujące w obrębie piaszczystej równiny sandrowej, w tym największy w obszarze zm. Studium – potok **Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej**, o długości ok. 7,5 km (z czego ok. 4,1 km na obszarze zmiany Studium) uchodzący do Orzyca w okolicach południowej granicy miasta, **Dopływ z Opaleńca**, o długości ok. 5,8 km (z czego ok. 2,7 km na obszarze zm. Studium) łączący się z Kanałem z Kolonii Chorzele w północnej części Miasta oraz **Dopływ z Lipowca** o długości ok. 4,7 km (w całości w granicach zmiany Studium);
- **zalew miejski** – znajdujący się przy korycie rzeki Orzyc, w południowej części miasta Chorzele, posiadający powierzchnię ok. 3,7 ha, pełniący funkcje retencyjną i rekreacyjną,
- **starorzecza, stawy oraz drobne zbiorniki wodne (tzw. oczka)** – występują nielicznie, zlokalizowane są głównie w dolinie rzeki Orzyc, można je też spotkać w obrębie kompleksów leśnych.

Na obszarze zm. Studium **nie występują jeziora i większe zbiorniki wodne** (największy jest w/w zalew miejski, o powierzchni ok. 3,7 ha). Omulew przepływa w odległości ok. 9 km, a Płodownica w odległości ok. 3 km od granicy obszaru zmiany Studium.



**Ryc. 5 Sieć hydrograficzna gminy Chorzele obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele**

Materiał źródłowy: opracowanie własne według mapy topograficznej 1 : 25 000

#### 4.1.5 WODY PODZIEMNE

##### UŻYTKOWE POZIOMY WODONOŚNE

Obszar zmiany Studium położony jest w środkowym fragmencie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 50 (GW230050). Wyróżnia się tu dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie, przy czym użytkowe poziomy wodonośne związane są głównie z piętrem czwartorzędowym.

W piętrze czwartorzędowym JCWP nr 50 wyróżnia się trzy poziomy wodonośne<sup>7</sup>:

- pierwszy poziom wód podziemnych – odznacza się dobrym rozpoznaniem warunków hydrogeologicznych; w wielu rejonach jest powszechnie ujmowany studniami wierconymi i stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę; w centralnej części JCWPd nr 50 poziom ten występuje na głębokości od kilku do 25 m, a w kierunku południowym głębokość ta zwiększa się i wynosi 10-50 m; miąższość kompleksu złożonego z piasków o różnej granulacji i ze żwirów waha się od kilku do 40 m, średnio osiągając ok. 20 m; zwierciadło wód podziemnych ma tu zwykle charakter napięty; zasilanie poziomu odbywa się przez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych;
- drugi poziom wodonośny – zbudowany jest piasków drobnoziarnistych; jego głębokość występowania jest zróżnicowana i waha się od 10 do 80 m p.p.t.; miąższość warstwy wodonośnej wynosi od kilku do 50 m; zwierciadło wód podziemnych jest napięte i stabilizuje się na rzędnych 110-170 m n.p.m.; poziom zasilany jest poprzez przesączanie się wód przez rozdzielającą warstwę glin, a także okna hydrogeologiczne;
- trzeci poziom czwartorzędowy – występuje fragmentarycznie i tylko w północno-wschodniej i południowo-wschodniej części omawianej JCWPd; warstwa wodonośna występuje w przedziale głębokości od 110 do 150 m p.p.t. oraz charakteryzuje się niewielką miąższością, zaledwie ok kilku do ok. 20 m; poziom zasilany jest przez przesączanie się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, bądź w przypadku braku warstwy izolującej, bezpośrednio z wyżej leżącego poziomu wodonośnego.

Z kolei w piętrze paleogeńsko-neogeńskim JCWP nr 50 wyróżniono jeden poziom wodonośny, stanowiący łącznie utwory mioceni i oligoceni, których strop jest bardzo urozmaicony. Północno-zachodnia część JCWPd nr 50 występuje na rzędnej 112,5 m n.p.m. (utwory wieku oligoceni), a dalej na południe strop osiąga wysokość 27 m n.p.m. (utwory wieku mioceni). Miąższość warstwy wodonośnej w utworach paleogeńsko-neogeńskich wynosi 10-50 m. Zwierciadło napięte stabilizuje się na rzędnej 105-180 m n.p.m.<sup>8</sup>

W bezpośrednim odniesieniu do gminy Chorzele i obszaru zmiany Studium<sup>9</sup>:

- znaczenie użytkowe posiada piętro czwartorzędowe wód podziemnych, tworzone z osadów piaszczysto-żwirowych zlodowaceń środkowopolskiego i południowopolskiego;
- w zachodniej części gminy strop utworów czwartorzędowych występuje na głębokości przeważnie 10-20 m, miąższość warstwy wodonośnej waha się od kilku do ponad 40 m, a wydajność potencjalna studni wierconej dochodzi do ok 70 m<sup>3</sup>/h;
- w we wschodniej części gminy występują dwa poziomy wodonośne piętra czwartorzędowego; pierwszy jest przypowierzchniowy i zbudowany z piasków sandrowych zlodowacenia północnopolskiego (nie stanowi znaczenia użytkowego); drugi zalega na głębokości przeważnie 40-60 m, miąższość warstwy wodonośnej waha się od kilkunastu do ponad 50 m, a wydajność potencjalna studni wierconej mieści się w zakresie 10-50 m<sup>3</sup>/h;
- użytkowe poziomy wodonośne zasilane są pośrednio przez infiltrację, bądź bezpośrednio przez opady atmosferyczne; spływ wód podziemnych odbywa się głównie w kierunku rzeki Orzyc oraz w kierunku Omulwi i Płodownicy;
- wody podziemne w granicach gminy są narażone na zanieczyszczenia, co spowodowane jest słabą izolacją poziomów wodonośnych; źródłami zanieczyszczeń są głównie niedostatecznie rozwinięta infrastruktura wodno-kanalizacyjna, nadmierne stosowanie nawozów w rolnictwie, czy nielegalne składowanie odpadów („dzikie” wysypiska).

<sup>7</sup> Na podstawie informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://mjwp.gios.gov.pl>)

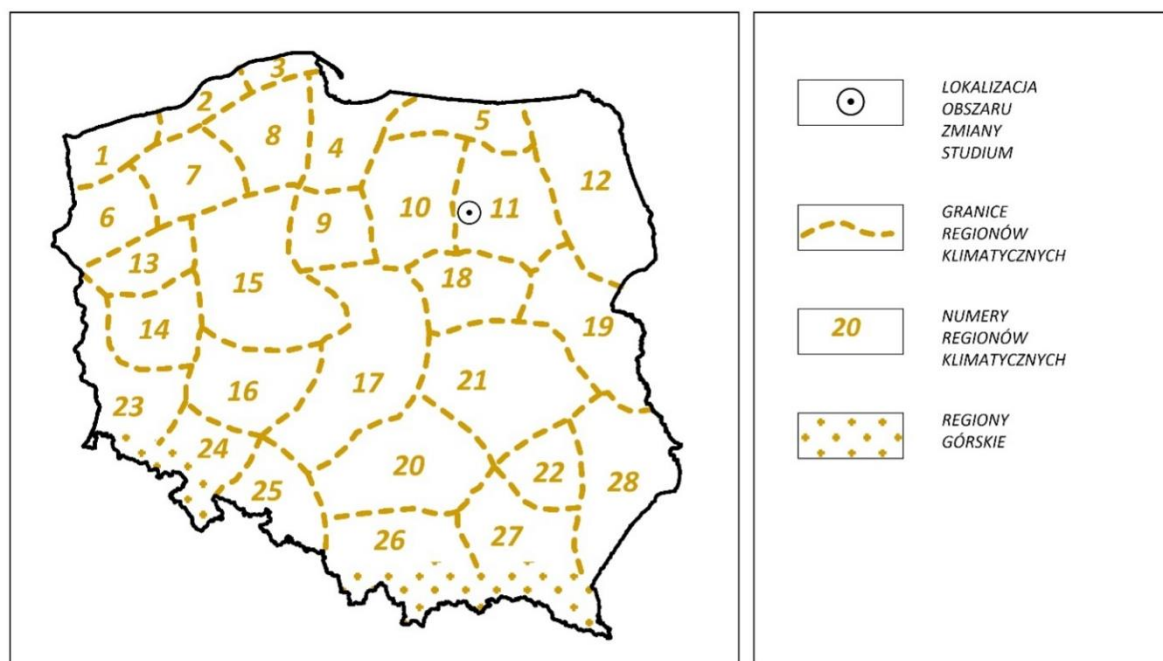
<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Na podstawie informacji Mapy Geośrodowiskowej Polski 1 : 50 000

#### 4.1.6 WARUNKI KLIMATYCZNE

Obszar zmiany Studium położony jest w Polsce północno-wschodniej, gdzie występuje klimat przejściowy charakterystyczny dla całego Niżu Polskiego. Klimat przejściowy charakteryzuje się zmiennością stanów pogody. Jest to konsekwencja ścierania się dwóch mas powietrza: wilgotnego – morskiego, oraz suchego – kontynentalnego.

Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar zm. Studium należy do **Regionu Środkowomazurskiego (region nr 11)**. Panujące tu stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi terenów położonych poza jego południowo-wschodnimi granicami. Na tle innych regionów charakteryzuje się on mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie, pochmurną, bez opadu (ok. 42 dni/rok). W regionie Środkowomazurskim mniej jest także dni z typem pogody umiarkowanie ciepłej z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym, (ok. 29 dni/rok). Również mniej notuje się w ciągu roku dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem (ok. 8 dni/rok). Omawiany region na tle pozostałych wyróżnia także mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu (ok. 63 dni/rok). W Regionie Środkowomazurskim notuje się natomiast nieco większą liczbę dni z pogodą dość mroźną, zarówno z opadem, jak i bez opadu<sup>10</sup>.



**Ryc. 6** Położenie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele w stosunku regionów klimatycznych Polski

Materiał źródłowy: opracowanie własne według regionalizacji klimatycznej – Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. UGIPIZ PAN, Warszawa

Dane meteorologiczne za 2014 rok, w ujęciu rocznym oraz za miesiące styczeń i lipiec, w odniesieniu regionu, w jakim zlokalizowana jest Gmina Chorzele i obszar zmiany Studium przedstawiono poniżej:

**Tab. 1** Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu w jakim zlokalizowana jest Gmina Chorzele i obszar zm. Studium – dane średnioroczne za 2014 r. oraz średniomiesięczne za styczeń i lipiec 2014 r.

| WSKAŹNIK            | STYCZEŃ             | LIPIEC                | CAŁY ROK            |
|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| Temperatura średnia | ok. (-4)°C – (-5)°C | ok. (+17)°C – (+18)°C | ok. (+8)°C – (+9)°C |
| Suma opadu          | 40 – 50 mm          | 40 – 50 mm            | 550 – 600 mm        |
| Ustonecznienie      | < 20 h              | 270 – 290 h           | 1600 – 1650 h       |

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

<sup>10</sup> Woś A., 1999, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa



Na terenie gminy Chorzele przeważają wiatry zachodnie, północno-zachodnie i południowo-zachodnie. W okresie zimowym większy udział mają wiejące z głębi kontynentu – wiatry wschodnie. Średnia 10-cio minutowa prędkość wiatru na wysokości 10 m n.p.g. wynosi tu 3,5-4,5 m/s. Średnie roczne ciśnienie atmosferyczne na poziomie morza zawiera się w przedziale 1015-1016 hPa.

Szczególnie istotne jest zagadnienie zachodzących zmian klimatycznych w Polsce. Ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii. We wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza, z tym że zdecydowanie silniejszy jest on w zimie, a słabszy w lecie. Zauważalny wzrost temperatur ekstremalnych ma miejsce od roku 1981. Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, jak<sup>11</sup>:

- fale upałów i dni upalne (występujące najczęściej w południowo-zachodniej Polsce);
- nawałnice i opady o dużym natężeniu (występujące najczęściej pasie Podkarpacia, Gór Świętokrzyskich, Roztocza, dorzecza Nysy Kłodzkiej oraz pasa między Opolem a Częstochową);
- susze i okresy bezdeszczowe (występujące okresowo w całej Polsce, zwłaszcza na wschód od Wisły),
- wzmożone i huraganowe wiatry (obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni; najbardziej narażonymi na wystąpienie maksymalnych prędkości wiatru są: środkowa i wschodnia część Pobrzeża Słowińskiego od Koszalina po Rozewie i Hel oraz szeroki, równoleżnikowy pas Polski północnej po Suwalszczyznę, rejon Beskidu Śląskiego, Beskidu Żywieckiego, Pogórza Śląskiego i Podhala oraz Pogórza Dynowskiego, centralna część Polski z Mazowszem i wschodnią częścią Wielkopolski).

Z porównaniem do okresu wielolecia 1971-2000, dane meteorologiczne za 2014 rok wskazują, że w regionie, w którym zlokalizowany jest analizowany teren nastąpił:

- wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 0,5-1,0 °C w ciągu roku,
- wzrost rocznej sumy opadów o ok. 10 pkt % w ciągu roku (tzn. o ok. 55 – 60 mm rocznie),
- wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 100-150 h/rok.

#### 4.1.7 BUDOWA GEOLOGICZNA I PRZYPOWIERZCHNIOWA

Pod względem geologiczno-tektonicznym obszar zmiany Studium położony jest w obrębie prekambryjskiej Platformy Wschodnioeuropejskiej, zbudowanej ze skał metamorficznych i głębinowych, głównie granitoidów, gnejsów, migmatyków i amfibolitów. Na podłożu prekambryjskim zalegają młodsze skały, kolejno: paleozoiczne, mezozoiczne i kenozoiczne. W obrębie platformy prekambryjskiej wyróżniamy mniejsze jednostki tektoniczne –obszar zmiany Studium, znajduje się w obrębie Wyniesienia mazursko-suwańskiego. Pokrywą tej jednostki tektonicznej tworzą osady jury, kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, a na skłonach wyniesienia występują także osady triasu. Miąższość pokrywy osadowej Wyniesienia mazursko-suwańskiego waha się od ok. 350 m, do ponad 2000 m.

Z punktu widzenia planowania przestrzennego najistotniejsze znaczenie posiada przypowierzchniowa budowa geologiczna. W przypadku obszaru zm. Studium są to utwory z ery kenozoicznej, z okresu czwartorzędu, przede wszystkim z epoki plejstocenu, w której wystąpił cykl zlodowaceń. Omawiany obszar i gmina Chorzele objęte były w całości zlodowaceniami (w kolejności chronologicznej): północno-wschodniopolskim (inaczej: podlaskim), południowopolskim oraz środkowopolskim. W trakcie ostatniego ze zlodowaceń – zlodowacenia północnopolskiego (inaczej: bałtyckiego) omawiany obszar znajdował się na przedpolu maksymalnego zasięgu lądolodu, gdzie w czasie intensywnego odpływu wód roztopowych z lądolodu uformował się sandr kurpiowski o miąższości od ok 5,5 m do ok. 16 m (w okolicach wsi Opaleniec, w pobliżu północno-wschodniej granicy obszaru zmiany Studium).

Przypowierzchniowa budowa geologiczna obszaru zm. Studium składa się przede wszystkim z:

- **piasków, żwirów, mad rzecznych oraz torfów i namulów**, będących efektem akumulacji holoceńskiej, występujących w dolinie rzecznych oraz obniżeniach terenowych,

<sup>11</sup> Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

- **piasków i żwirów sandrowych** uformowanych w trakcie ostatniego zlodowacenia Polski – zlodowacenia północnego (bałtyckiego), w wyniku działalności wód roztopowych lądolodu, występujących na przeważającym obszarze zm. Studium; wśród nich występują także piaski oraz piaski pyłowate eluwialne i deluwialne o miąższości ok 1-2 m, a także piaski eoliczne i wydmowe (kwarcowe, drobnoziarniste i bezstrukturalne) o miąższości nawet 15 m,
- **glin zwałowych, ich zwietrzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych**, okresu zlodowacenia środkowopolskiego, znajdują się w południowo-wschodnim obszarze zm. Studium, zwłaszcza w okolicach Rembielina,
- **piaski i mułki tworzące tarasy kemowe**, okresu stadiału górnego, występują fragmentarycznie w obszarze zm. Studium, głównie w południowo-wschodniej części Rembielina.

#### 4.1.8 SUROWCE MINERALNE

Według regionalnego systemu ewidencji zasobów złóż „MIDAS” na obszarze zmiany Studium **nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych**, ani obszary i tereny górnicze.

#### 4.1.9 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE

Rzeźba terenu na obszarze gminy Chorzele została ukształtowana w wyniku procesów glacialnych i fluwioglacialnych w czasie zlodowaceń północnopolskiego i środkowopolskiego, a także późniejsze procesy zachodzące w holocenie. W części północno-wschodniej gminy dominuje równina sandrowa, natomiast w części południowo-zachodniej wysoczyzna morenowa. Obszar zm. Studium położony jest w większości w obrębie mezoregionu fizycznogeograficznego Równina Kurpiowska (318.63). Jedynie wzdłuż południowo-zachodnich granic obszaru zasięg ma mezoregion Wzniesienia Mławskie (318.65). Granica między regionami przebiega w przybliżeniu zachodnim krańcem doliny rzeki Orzyc.

W obrębie obszaru zm. Studium wyróżnia się następujące formy geomorfologiczne:

- **równina sandrowa** – stanowiąca jednostkę dominującą na obszarze, jest to forma równinna (płaska) w obrębie której wykształciły się niewielkie **równiny torfowe i piasków przewianych**(wschodnia i zachodnia część obszaru) oraz **ostańce erozyjno-denudacyjne i wały wydmowe** dochodzące do kilku metrów wysokości względnej (południowo-wschodnia część obszaru, centralna – w okolicach cmentarza, zachodnia – za zabudowaniami miasta Chorzele, północna – w okolicach zabudowań wsi Opaleniec);
- **dolina rzeczna Orzyca** – płaskodenna, płytko wcięta w teren i posiadająca niewyraźne granice,
- **wytopiska**– rozległe wytopisko z formami wtórnymi w jego zasięgu, obejmuje tereny na południe od równiny sandrowej i doliny rzecznej Orzyca;
- **kemy**– tereny pojedynczych małych kemów i terasów kremowych w obszarze zm. Studium występują jedynie fragmentarycznie w niewielkich przestrzeniach na południe od granic miasta Chorzele.

Obszar zm. Studium położony jest w większości na wysokości od ok. 123 n.p.m. do ok. 125 m n.p.m. Dno dolinne rzeki Orzyc osiąga minimalną wysokości ok. 120 m n.p.m., zaś wały wydmowe dochodzą do ok. 130 m n.p.m., z kulminacją terenu w obrębie wału wydmowego północno-zachodniej części obszaru, w pobliżu przebiegu drogi krajowej DK 57 („Góra Kamienna” 130,1 m n.p.m.).

#### 4.1.10 POKRYWA GLEBOWA

Na terenie gminy Chorzele przeważają gleby bielcowe i gleby rdzawe powstałe na piaskach gliniastych i żwirach piaszczystych. Występują tu także gleby płowe i gleby brunatne wylugowane powstałe na piaskach gliniastych, glinach lekkich i pyłach, jak również gleby glejowe i gleby torfowe powstałe na terenach podmokłych i bagiennych. Są to gleby przeważnie niskiej jakości, zaliczane do V i VI klasy bonitacyjnej. Gleby wyższych klas bonitacyjnych wytworzyły się głównie w zachodniej części gminy, w okolicach miejscowości Bagienice Wielkie i Nowa Wieś (poza obszarem zm. Studium).

Na obszarze zm. Studium, w obrębie równiny sandrowej przeważają gleby autogeniczne z rodzaju **gleb bielicowych**, wykształcone na piaskach i żwirach. Lokalnie występują ponadto **gleby rdzawe**. Zarówno gleby bielicowe, jak i rdzawe charakteryzują się najczęściej odczynem kwaśnym, niską zdolnością retencjonowania wody i małą zawartością próchnicy, co warunkuje ich małą urodzajność.

Na obszarze zm. Studium, w obrębie doliny rzecznej Orzyca oraz obszarach podmokłych wykształciły się gleby hydrogeniczne z rodzaju **gleb torfowych i gleb glejowych**. Charakteryzują się one silnym uwilgotnieniem oraz zawartością związków organicznych.

W obrębie przestrzeni wytopiska i terasów kemowych, w granicach zm. Studium, dominują **gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne, gleby murszowo-mineralne i murszowate, gleby bielicowe i pseudobielicowe oraz w mniejszym stopniu czarne ziemie zdegradowane i gleby szare**.

Pod względem bonitacyjnym na obszarze zm. Studium zdecydowanie przeważają grunty **V i VI klasy** bonitacyjnej. Miejscami występują także grunty **IV klasy** bonitacyjnej, natomiast skrajnie znikomy jest udział gruntów **III klasy** bonitacyjnej (tylko drobne, rozproszone powierzchnie).

W granicach obszaru zm. Studium rolniczą przestrzeń produkcyjną tworzą przede wszystkim łąki i pastwiska, a część z nich znajduje się na gruntach organogenicznych. Grunty orne występują w zdecydowanej mniejszości, głównie w północno-środkowej części obszaru.

#### 4.1.11 BIOSFERA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Obecny charakter roślinności w gminie Chorzele jest wynikiem naturalnych tendencji rozwoju (gleby, klimat, wody) i działalności człowieka (zagospodarowanie terenu, działalność rolnicza).

Grunty orne i agrocenozy zajmują ok. 24% powierzchni gminy, łąki i pastwiska z roślinnością półnaturalną odpowiednio 16% i 12% całkowitej powierzchni gminy.

Lasy w gminie Chorzele zajmują ok. 15 759,7 ha, w tym ok. 10 816,7 ha to lasy publiczne. Lesistość gminy wynosi 42,5%, co jest wskaźnikiem zdecydowanie większym niż średnia lesistość w kraju (29,4%) i średnia lesistość województwa mazowieckiego (23,0%) oraz średnia lesistość powiatu przasnyskiego (30,5%). Przestrzenny rozkład lasów w gminie Chorzele jest zróżnicowany. Największe i najbardziej zwarte kompleksy leśne występują w zachodniej i północno-wschodniej części gminy oraz w części centralnej, na północ i na południe od miasta Chorzele. Występują także liczne, mniejsze powierzchniowo lasy na gruntach porolnych oraz w niektórych fragmentach dolin rzecznych.

W gminie Chorzele występuje także torfowisko wysokie o powierzchni 12 ha („Jeziorko”, zlokalizowane w okolicach wsi Łaz – ok. 1 km na wschód od obszaru zm. Studium), tworzące otwarty mszar o strukturze kępkowo-dolinkowej. Charakterystycznym dla torfowiska zbiorowiskiem jest roślinność kępek klasy *Oxycocco-Sphagnetea*, w dolinkach występuje roślinność rzędu *Scheuchzerietalia palustris* charakterystyczna także dla torfowisk przejściowych. Występuje tu również roślinność ubogich borów szpilkowych klasy *Vaccinio-Piceetea*, okrajek tworzą zbiorowiska klasy: *Utricularietea intermedio-minoris* – roślinności wodnej dystroficznych zbiorników, oraz rzędów *Scheuchzerietalia palustris* i *Caricetalia nigrae* reprezentujących inne typy torfowisk. Drzewa występują praktycznie jedynie na brzegu torfowiska (młode, karłowate brzozy i sosny)<sup>12</sup>.

#### SZATA ROŚLINNA

Obszar zm. Studium pod względem regionalizacji geobotanicznej znajduje się w Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (kod E.2.), w Podkrainie Kurpiowskiej (kod E.2b) na pograniczu dwóch okręgów: Różańsko-Janowskiego (kod E.2b.6.) i Zielonej Puszczy Kurpiowskiej (kod E.2b.7.). Kraina Północnomazowiecko-Kurpiowska charakteryzuje się borami zespołu *Peucedano-Pinetum*, grądami mazowieckimi oraz występowaniem kontynentalnego boru mieszanego *Serratulo-Pinetum*<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Na podstawie informacji zawartych w *Prognozie oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chorzele*, 2013

<sup>13</sup> Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGIPIZ PAN, Warszawa

**W granicach obszaru zm. Studium szatę roślinną tworzą<sup>14</sup>:**

- 1) **Zbiorowiska leśne** – zwarte płaty leśne występują głównie na wschód, południowy wschód i południe od zwartej zabudowy miasta Chorzele, a także w południowo-wschodniej oraz północno-wschodniej części obszaru zm. Studium (sąsiedztwo nieczynnej linii kolejowej). Występują następujące typy siedliskowe lasu:
  - **bór świeży**– występuje najczęściej w obszarze zm. Studium; porasta piaszki ze stosunkowo głębokim poziomem wody gruntowej; w drzewostanie dominuje sosna z domieszką brzozy, a w podszycie jałowiec, jarzębina i dąb; runo tworzą głównie krzewinki i wąskolistne trawy; występują także m.in.: borówka brusznica, wrzos, rokit pospolity, borówka czarna, widłoząb miotlasty, gajnik lśniący, kosmatka owłosiona;
  - **bór mieszany świeży** – występuje w postaci niewielkich płatów towarzyszących borom świeżym i porasta ubogie gleby rdzawe i bielicowe; w drzewostanie przeważa sosna i świerk z domieszką dębu i brzozy; w podszycie występują jałowiec pospolity, jarząb, leszczyna, kruszyn i trzmielina, w runie natomiast borówka czarna, konwalia majowa, czy konwalijka dwulistna;
  - **bór suchy** – występuje dość często i porasta tereny gleb bielicowych z niskim poziomem wód gruntowych; w drzewostanie dominuje sosna z domieszką brzozy, a w podszycie występuje jałowiec i jarząb; runo tworzą głównie porosty, a miejscami występują szczotlika siwa, turzyca wrzosowiskowa, borówka brusznica, widłoząb miotlasty, rokit pospolity;
  - **bór mieszany wilgotny** – występuje rzadko i porasta piaszczyste zagłębienia terenowe o wysokim poziomie wód gruntowych, z często występującymi torfami w podłożu; w drzewostanie przeważa sosna lub świerk z domieszką brzozy; w warstwie krzewów występuje kruszyna pospolita; runo składa się z wysokich krzewinek i mchów, występują m.in.: płonnik pospolity, gajnik lśniący, borówka czarna, wrzos, trzęślica modra;
  - **las mieszany świeży** – występuje tylko miejscami i wytwarza się na glebach płowych; w drzewostanie występują sosna, świerk, dąb, brzoza, lipa, klon i osika; w podszycie występuje leszczyna, kruszyna, jarząb, trzmielina, głóg; runo tworzą gatunki występujące zarówno w borach jak i w lasach liściastych;
  - **las mieszany wilgotny** – miejscami towarzyszy innym zbiorowiskom leśnym; wytwarza się na glebach płowych ze stosunkowo płytko zalegającymi wodami gruntowymi i stanowi często przesuszoną formę olsów; w drzewostanie występują sosna, świerk, dąb z domieszką brzozy, lipy, osiki, olszy czarnej i grabu; w podszycie występuje leszczyna, kruszyna, jarząb, czarnecha i wierzba;
  - **ols** – występują w miejscach podmokłych, zabagnionych stale lub okresowo; w drzewostanie dominuje olsza czarna z domieszką brzozy i jesionu; występują tu gatunki leśne jak: paprocie, konwalijka dwulistna, szczawik zajęczy, tojeść i różnego rodzaju mchy, jak także gatunki szuwarowe: turzyce, kosaciec żółty i knieć błotna.
- 2) **Zieleń miejska** – parki, skwery, zieleńce i zieleń ozdobna wkomponowane w istniejącą zabudowę miasta Chorzele.
- 3) **Pozostały drzewostan** – pojedyncze okazy drzew i pasmowe zadrzewienia, towarzyszące zarówno terenom otwartym (pola uprawne, łąki i pastwiska) jak i terenom zabudowanym (drzewa wzdłuż dróg i w obrębie zabudowy miasta).
- 4) **Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe** – użytki zielone (tj. łąki i pastwiska) stanowią przeważającą część użytków rolnych w obszarze zm. Studium i występują przede wszystkim w obrębie terenów zmeliorowanych na północ, północny-wschód i wschód od zabudowań Chorzele oraz w dolinie Orzyca.

Łąki w obszarze należą do związku *Calthion palustris* tj. antropogenicznych zbiorowisk meliorowanych i dobrze nawożonych, dwu i wielo-kośnych łąk wilgotnych i mokrych. W obrębie łąk można spotkać gatunki roślin jak: stokłosa groniasta, knieć błotna, ostrożeń łąkowy, sit skupiony, sit rozpięchły, niezapominajka błotna, rdest wężownik, sitowie leśne, koniczyna białoróżowa, krwawnik kichawiec, dzięgiel leśny, śmiątek darniowy, skrzyp błotny, przytulia bagienna, firletka poszarpana, szelężnik większy, krwiściąg lekarski, mniszek lekarski, mietlica olbrzymia, wyczyniec łąkowy, owsica omszona, chaber łąkowy, rogownica pospolita, świetlik łąkowy, kostrzewa łąkowa, kostrzewa czerwona, kłosówka wełnista, tymotka łąkowa,

<sup>14</sup> Na podstawie analizy map topograficznych 1 : 10 000 i 1 : 50 000, analizy ortofotomapy, danych Nadleśnictwa Parciaki i Wielbark, informacji zawartych w Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym dla miasta i gminy Chorzele, oraz informacji zebranych w trakcie wizji lokalnej

babka lancetowata, wiechlina łąkowa, wiechlina zwyczajna, głowienka pospolita, jaskier ostry, szelężnik mniejszy, szczaw zwyczajny, koniczyna łąkowa, jastrun właściwy, krwawnik pospolity.

Siedliska piaszczyste będące w użytkowaniu nieleśnym zajmowane są nierzadko przez zbiorowiska ciepłolubne należące do rzędu *Corynephoralia canescentis*, tj. psammofilnych muraw suchych i raczej ubogich piaszczystych lub żwirowatych siedlisk niewapiennych. Część z nich użytkowanych jest jako pastwiska, inne występują w obszarze ugorów i przy terenach komunikacyjnych.

W zbiorowiskach tych spotykamy kserofilne i światłożądne wąskolistne trawy jak: kostrzewa kosmata, piaskownica zwyczajna, szczotlicha siwa, śmiałka wczesna, czy kostrzewa długolistna.

Występują rośliny rozetkowe z udziałem terofitów i sukulentów: bylica polna, przytulia właściwa, jastrzębiec baldaszkowaty, jasioniec piaskowy, groszek łąkowy, komonica zwyczajna, driakiew gołębia, koniczyna łąkowa, koniczyna polna, kocanki piaskowe, fiołek trójbarwny, rogownica polna, goździk kropkowany, bniec biały, seradela drobna, babka lancetowata, pięciornik srebrny, czerwiec wieloowocowy, lepnica smukła, krwawnik pospolity, przetacznik wiosenny, wyka lędźwianowata, wrotycz pospolity, przytulia pospolita, lucerna sierpowata, marchew zwyczajna, lepnica rozdęta, bylica pospolita, bylica piołun, pylenieć pospolity, dziurawiec zwyczajny, żmijowiec zwyczajny, świeżbnica polna, babka zwyczajna, czosnek zielonawy, kserotermiczne mszaki i porosty.

- 5) **Zbiorowiska towarzyszące uprawom rolnym** – pola uprawne stanowią zdecydowanie mniejszą część użytków rolnych w obszarze zm. Studium (przeważają łąki i pastwiska); głównymi kierunkami upraw są owies, kukurydza i ziemniaki; uprawom często towarzyszą chwasty;

- 6) **Zbiorowiska nadwodne ziołoroślowe i zaroślowe** – ziołorośla należące do związku *Filipendulion ulmariae* występują wzdłuż niektórych cieków oraz w obrębie łąk w miejscach wilgotnych i rzadko koszonych. Stanowią one częściowo naturalne zbiorowiska ziołoroślowe złożone z wysokich bylin dwuliściennych. W obrębie zbiorowisk ziołoroślowych występują przeważnie: wiązówka błotna, tojeść pospolita, krwawnica pospolita, czyściec błotny, rutewka żółta, przetacznik długolistny, krwawnik kichawiec, dzięgiel leśny, turzyca, kielisznik zaroślowy, sadziec konopiasty, pokrzywa zwyczajna, szelężnik większy, kłobuczka pospolita, ostrożeń lancetowaty, żywokost lekarski.

Zbiorowiska zaroślowe należące do rzędu *Alnetalia glutinosae* spotykane są na łąkach w pobliżu rowów melioracyjnych, oczek wodnych i starorzeczy. W obrębie zbiorowisk występują przeważnie: turzyca długokłosa, karbienieć pospolity, wierzba szara, wierzba pięciopęcikowa, wierzba rokita, kruszyna pospolita, olsza czarna, brzoza brodawkowata, bez czarny.

- 7) **Zbiorowiska nadwodne** – występują w obrębie niektórych wód powierzchniowych stojących (oczka, starorzecza) i ciekach o znacznie spowolnionym nurcie wodny. Są to przeważnie zbiorowiska rzędu *Lamnetea minoris*, z towarzyszącymi im szuwarami. W szuwarach wstępują: trzcina pospolita, tatarak zwyczajny, strzałka wodna, kropidło wodne, strzałka wodna, oczeret jeziorny, jeżogłówka gałęzista, żabieniec babka wodna, ponikło błotne, manna mielec, szczaw lancetowaty, marek szerokolistny, pałka szerokolistna. W toni wodnej występują zbiorowiska z klasy *Potametea*, które budują: włosienicznik krążkolistny, rogatek sztywny, rogatek krótkosztykowy, moczarka kanadyjska, wywłócznik kłosowy rdestnica kędzierzawa, grązel żółty.

## FAUNA

Obszar gminy Chorzele jest bogaty pod względem faunistycznym. Wynika to głównie ze struktury użytkowania gruntów, dużego udziału powierzchni zbliżonych do naturalnych (niektóre fragmenty lasów i torfowisk) i półnaturalnych (m.in. łąki i pastwiska, porolne zbiorowiska leśne), oraz występowania atrakcyjnych faunistycznie dolin rzecznych. Szczególnie atrakcyjny jest obszar Doliny Omulwii i Płodownicy (przebiega na wschód od obszaru zm. Studium), stanowiąca ostoję wartościowego ptactwa i objęta ochroną w postaci Natura 2000. W dolinie występuje kilka gatunków silnie zagrożonych wyginięciem (kraska, wodniczka i cietrzew). Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony kulika wielkiego, będąc jedną z największych krajowych ostoi tego gatunku. Na terenach łąk i turzycowisk w dolinie Omulwi i Płodownicy występują m.in. kropiatka, kulik wielki, rycyk, krwawodziób, dubelt, kszyk, błotniak łąkowy, wodniczka i cietrzew. W urozmaiconym krajobrazie kulturowym w obrębie doliny powszechnie występują: bocian biały, lerka, świergotek polny, dudek

oraz ginąca kraska. Z kolei ze stawami rybnymi związane są: wąsatka i pliszka cytrynowa. Na terenach leśnych (ubogie bory sosnowe na piaszczystych glebach) powszechnie występuje lelek<sup>15</sup>.

Wśród gatunków ssaków spotkać można na terenie gminy Chorzele m.in.: jelenie, sarny, dziki, borsuki, bobry, wydry, lisy, łosie a także wilki oraz zające, kuny leśne, wiewiórki, krety, jeże oraz nietoperze: gacek brunatny, gacek wielkouchy. Wśród gatunków płazów i gadów występują m.in.: jaszczurka zwinka, zaskroniec, padalec, żmija zygzakowata, ropucha paskowa, ropucha szara, ropucha zielona, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna, żaba zielona, rzekotka drzewna, kumak nizinny, traszka grzebieniasta. Natomiast z gatunków ryb są to m.in.: szczupak, karp, lin i karaś<sup>16</sup>.

## 4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA

Jakość środowiska związana jest z występowaniem ponadnormatywnych zanieczyszczeń w środowisku (powietrzu, wodzie, glebie), a także z oddziaływaniem nadmiernego hałasu (klimat akustyczny), pól elektromagnetycznych i możliwością wystąpienia awarii przemysłowej. Wpływ na jakość środowiska ma również efektywność systemu gospodarki odpadami i stopień rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

### 4.2.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Zanieczyszczenia powietrza są główną przyczyną globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi i warunki ich życia. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczną odległość.

#### JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na terenie gminy wykonano inwentaryzację emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), na potrzeby dokumentu pn. „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii Miasta i Gminy Chorzele /SEAP/”, opracowanego w ramach wdrażania inicjatywy „Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym”, do której należy gmina Chorzele<sup>17</sup>. Inwentaryzację emisji CO<sub>2</sub> przeprowadzono dla roku 2011, oszacowano także emisję dla roku bazowego 1995. Rok bazowy i rok inwentaryzacji posłużyły określeniu ilościowego stopnia wymaganej redukcji emisji dwutlenku węgla („Porozumienie Burmistrzów” określa wymaganie uzyskania redukcji emisji na poziomie min. 20% do 2020 r. w stosunku do roku bazowego). Zgodnie z wynikami inwentaryzacji:

- łączny poziom emisji dwutlenku węgla wynikający ze zużycia energii elektrycznej, energetycznego spalania paliw i pochodzący ze środków transportu wyniósł w gminie Chorzele 78 373 t w 2011 r. (szacunkowo ok. 82 787 t w 1995 r.), z czego:
  - gospodarstwa domowe były źródłem emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 46 790 t,
  - budynki użyteczności publicznej były źródłem emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 1 433 t,
  - obiekty handlowo-usługowe były źródłem emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 15 506 t,
  - przedsiębiorstwa przemysłowe były źródłem emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 6 934 t,
  - ciepłownie lokalne były źródłem emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 1 779 t,
  - oświetlenie ulic było źródłem emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 2 015 t,
  - środki transportu były źródłem emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 3 914 t.

Z powyższego wynika, że największym źródłem emisji dwutlenku węgla w gminie Chorzele były gospodarstwa domowe, stanowiące niemal 60% całkowitej emisji z terenu gminy. Znaczny udział emisji miały także obiekty handlowo-usługowe (ok. 20%) oraz przedsiębiorstwa-przemysłowe (ok. 9%). Pozostałe źródła stanowiły łącznie ok. 11 % całkowitej emisji CO<sub>2</sub> z terenu gminy Chorzele.

<sup>15</sup> Na podstawie informacji zawartych w Standardowym Formularzu Danych (SDF) obszaru Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005 (data opracowania SDF: czerwiec 2002 r., data aktualizacji SDF: kwiecień 2014 r.).

<sup>16</sup> Na podstawie informacji zawartych w *Prognozie oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chorzele, 2013*

<sup>17</sup> Dokument przyjęty został uchwałą Nr 180/XX/12 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 8 czerwca 2012 r. Gmina Chorzele jest sygnatariuszem Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym (ang. *Covenant of Mayors committed to local sustainable energy*). „Planu działań na rzecz zrównoważonej energii Miasta i Gminy Chorzele” jest podstawowym dokumentem opisującym możliwości działań na szczeblu lokalnym w zakresie zrównoważonej gospodarki energetycznej oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Badania jakościowe powietrza atmosferycznego wykonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa mazowieckiego badania odbywają się w odniesieniu do czterech stref<sup>18</sup>:

- aglomeracji warszawskiej (PL 1401),
- miasta Płock (PL 1402),
- miasta Radom (PL 1403),
- strefy mazowieckiej (PL 1404) – w której znajduje się Gmina Chorzele i obszar zm. Studium.



Ryc. 7 Położenie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele w stosunku do strefy monitoringowej jakości powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie

Dla każdej strefy przeprowadza się ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031).

Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych – punkty monitoringowe zlokalizowane są poza granicami Gminy Chorzele. Wyniki badań jakości powietrza w strefie mazowieckiej (PL 1404) przedstawiają się następująco:

Tab. 2 Jakość powietrza atmosferycznego w strefie mazowieckiej (PL 1404) w 2015 roku

| KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI |   |                 |    |                               |                  |                                 |                                       |                  |                  |  |                  |                     |                              |                              |
|---|---|-----------------|----|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------|--|------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| NAZWA STREFY                                      | SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY |                 |    |                               |                  |                                 |                                       |                  |                  |  |                  |                     |                              |                              |
|   | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub> | CO | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2,5</sub> <sup>1)</sup> | PM <sub>2,5</sub> <sup>2)</sup>       | Pb <sup>3)</sup> | As <sup>3)</sup> | Cd <sup>3)</sup>                                   | Ni <sup>3)</sup> | B(a)P <sup>3)</sup> | O <sub>3</sub> <sup>3)</sup> | O <sub>3</sub> <sup>4)</sup> |
| STREFA MAZOWIECKA                                 | A   | A               | A  | A                             | C                | C                               | C1                                    | A                | A                | A  | A                | C                   | A                            | D2                           |
| KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN        |   |                 |    |                               |                  |                                 |                                       |                  |                  |  |                  |                     |                              |                              |
| NAZWA STREFY                                      | SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY |                 |    |                               |                  |                                 |                                       |                  |                  |  |                  |                     |                              |                              |
|   | SO <sub>2</sub>   |                 |    | NO <sub>x</sub>               |                  |                                 | O <sub>3</sub> (AOT4) poziom docelowy |                  |                  | O <sub>3</sub> (AOT4) poziom celu długoterminowego |                  |                     |                              |                              |
| STREFA MAZOWIECKA                                 | A   |                 |    | A                             |                  |                                 | A                                     |                  |                  | D2   |                  |                     |                              |                              |

<sup>18</sup> Wyniki pomiarów regionalnych na terenie województwa mazowieckiego są cyklicznie (rocznie lub okresowo, np. w okresie pięcioletnim) przeprowadzane i publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> - wg poziomu dopuszczalnego faza I

<sup>2)</sup> - wg poziomu dopuszczalnego faza II

<sup>3)</sup> - wg poziomu docelowego

<sup>4)</sup> - wg poziomu celu długoterminowego

A – stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych

C – stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe

C2 – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom docelowy

D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego

Podstawą klasyfikacji stref pod kątem jakości powietrza są wartości poziomów substancji w powietrzu: 1) dopuszczalnego, 2) dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, 3) docelowego i 4) celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031). Według definicji ustawowej – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232, z późn. zm.):

poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza,

poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość,

poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;

margines tolerancji – wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. Margines tolerancji oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w dyrektywie

Materiał źródłowy: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2015, 2016, WIOŚ w Warszawie

W strefie mazowieckiej (PL 1404) w 2015 roku odnotowano przekroczenia:

- poziomu dopuszczalnego dla PM<sub>10</sub>, poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych dla PM<sub>2,5</sub>, poziomu docelowego B(a)P oraz przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (O<sub>3</sub>) – w kontekście ochrony zdrowia,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (O<sub>3</sub>, określonego współczynnikiem AOT4) – w kontekście ochrony roślin.

Podkreśla się, że przedstawione wyniki odnoszą się do całej strefy mazowieckiej (PL 1404), mają wymiar regionalny i nie świadczą bezpośrednio o jakości powietrza w Gminie Chorzele (brak w jej granicach punktów monitoringowych). W gminie Chorzele występuje stosunkowo wysoki udział lasów (ok. 42,5%) oraz znaczny udział terenów biologicznie czynnych. Gmina Chorzele jest gminą rolniczo-leśną, o niskim poziomie uprzemysłowienia. Nie oznacza to jednak, że na terenie Gminy nie występują obszary potencjalnych, okresowych przekroczeń standardów jakości powietrza atmosferycznego. Okresowo i lokalnie występować mogą sytuacje zwiększonego stężenia substancji zanieczyszczających. W sezonie grzewczym mogą nasilać się emisje z tzw. „niskich” źródeł sektora bytowego powstałe na skutek spalania paliw różnej jakości (nierzadko spalania odpadów). Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są tereny skoncentrowanej, zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania, a zatem tereny zwartej zabudowy miasta Chorzele znajdujące się w obszarze zm. Studium. Na wzrost zanieczyszczeń wpłynąć może również emisja ze środków transportu poruszających się drogami ponadlokalnymi w warunkach wystąpienia kongestii. Na incydentalne zwiększenie stężeń substancji zanieczyszczających narażone mogą być także zwarte tereny mieszkaniowe, które zaopatrywane są w ciepło z domowych palenisk.

Na podstawie danych monitoringowych z ostatnich kilku lata (dane WIOŚ w Warszawie) stwierdza się, że Gmina Chorzele położona jest w regionie o stosunkowo najmniej zanieczyszczonym powietrzu w całym województwie mazowieckim.

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

W warunkach Gminy Chorzele i obszaru zm. Studium do głównych, potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza można zaliczyć:

- źródła naturalne, związane z procesami i zagrożeniami przyrodniczymi jak np. pożary lasów, bagnami wydzielającymi m.in. metan, glebami i skałami ulegającymi erozji, tereny zielone wydzielające pyłki roślinne, pył kosmiczny,



- źródła antropogeniczne związane z działalnością człowieka, tzn.:
  - emisja punktowa, związana z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi, odprowadzającymi substancje do powietrza emitorem w sposób zorganizowany,
  - emisja liniowa, związana z transportem samochodowym i paliwami, uzależniona od charakterystyki ruchu, rodzaju pojazdów i stosowanego w nich paliwa oraz rodzaju i jakości nawierzchni tras,
  - emisja powierzchniowa, związana z emisją ogrzewaniem mieszkań i budynków w sektorze komunalno-bytowym, na którą najbardziej narażone są tereny zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania.

Na terenie gminy Chorzele, z uwagi na przeważający, rozproszony charakter zabudowy, poza centralną częścią miasta, nie funkcjonuje zbiorowy system zaopatrzenia w ciepło. W związku z tym, poza obszarem wyposażonym w sieć ciepłowniczą, dominującą formą ogrzewania budynków jest ogrzewanie z kotłowni indywidualnych.

Ponadto, na obszarze zm. Studium z racji odbywającej się tu produkcji rolniczej (dotyczy terenów poza zwartą zabudową miasta Chorzele) może dochodzić do zanieczyszczeń powietrza w postaci wytwarzania gazów złoonych (odorów). Źródłami odorów są czynności związane z: hodowlą zwierząt, chemizacją rolnictwa, funkcjonowaniem szamb.

Ograniczanie negatywnych skutków zanieczyszczeń przemysłowych możliwe jest m.in. poprzez wdrażanie rozwiązań technicznych zabezpieczających przed nadmierną emisją, czy kontrolę istniejących systemów w zakresie spełniania norm i standardów ochrony powietrza atmosferycznego. Ograniczaniu negatywnych skutków emisji pochodzącej z ruchu pojazdów sprzyjają proekologiczne standardy w zakresie emisji spalin oraz modernizacje nawierzchni dróg. Emisja z indywidualnych procesów grzewczych może być ograniczana poprzez stosowanie ekologicznych metod pozyskiwania energii, zwłaszcza cieplnej (źródła niskoemisyjne) oraz konsekwentne postępowanie samych mieszkańców (np. wyeliminowanie spalania odpadów). W przypadku odorów można zastosować np. stopniowe poszerzanie pasów zieleni izolacyjnych wokół obiektów uciążliwych zapachowo.

Ponadto ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego służą rozwiązania systemowe, w tym określone w programach ochrony powietrza dla poszczególnych stref jakości powietrza – dla strefy mazowieckiej obowiązują:

- 1) „Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”,
- 2) „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w powietrzu”.

Programy ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej zostały przygotowane w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokumenty te są elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nich działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego.

#### **4.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE**

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych powodowane są głównie przez ścieki komunalne i przemysłowe oraz zanieczyszczenia obszarowe, spływające z wodami opadowymi z terenów zabudowanych, terenów użytkowanych rolniczo i utwardzonych terenów komunikacyjnych. Dodatkowo, wody podziemne poddawane są presji ilościowej, związanej z ich eksploatacją.

##### **JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Spośród rzek przepływających przez obszar zm. Studium badaniami jakościowymi objęte były<sup>19</sup>:

- Orzyc – w 2012 r. rzekę badano w m.in. w punkcie pomiarowym „Orzyc – Małowidz” (ocena dla JCWP Orzyc od Tamki do Ulatówki), a stan wód oceniono następująco:
  - klasa elementów biologicznych – III (stan umiarkowany),
  - klasa elementów hydromorfologicznych – I (stan bardzo dobry),

<sup>19</sup> Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Zaprezentowano najbardziej aktualne, dostępne dane.

- klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego),
- stan/potencjał ekologiczny – stan umiarkowany,
- stan chemiczny – poniżej stanu dobrego,
- stan ogólny JCWP kod RW2000192658599 Orzyc od Tamki do Ulatówki– stan zły;
- Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej – w 2012 r. ciek badano w m.in. w punkcie pomiarowym „Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej – Chorzele” (ocena dla JCWP Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej), a stan wód oceniono następująco:
  - klasa elementów biologicznych – I (stan bardzo dobry),
  - klasa elementów hydromorfologicznych – I (stan bardzo dobry),
  - klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego),
  - stan/potencjał ekologiczny – stan umiarkowany,
  - stan chemiczny – poniżej stanu dobrego,
  - stan ogólny JCWP kod RW2000172658589 Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej– stan zły;
- Kanał z Kolonii Chorzele – w 2009 r. ciek badano w m.in. w punkcie pomiarowym „Kanał z Kolonii Chorzele – Chorzele” (ocena dla JCWP Kanał z Kolonii Chorzele), a stan wód oceniono pod kątem klasy elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego). Cieką badano także w 2008 r., wówczas elementy biologiczne oceniono na poziomie klasy I, ocenę elementów fizykochemicznych na poziomie klasy III, potencjał ekologiczny jako umiarkowany, a ogólny stan wód oceniono na zły,
- Orzyc od Tamki do Ulatówki – badanie przeprowadzono w 2012r. w punkcie pomiarowym Orzyc –Małowidz (ocena dla JCWP Orzyc od Tamki do Ulatówki), stan wód określono następująco:
  - klasa elementów biologicznych – III (stan umiarkowany),
  - klasa elementów hydromorfologicznych – I (stan bardzo dobry),
  - klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego),
  - stan/potencjał ekologiczny – stan umiarkowany,
  - stan ogólny JCWP kod RW2000172658589 Dopływ z Krzynowłogi Wielkiej– stan zły.

#### JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Ocena jakości wód podziemnych odbywa się na podstawie sieci pomiarowej, liczącej ponad 1000 punktów na terenie całego kraju (w tym studnie wiercone, piezometry), spełniających kryteria wymagane przez Ramową Dyrektywę Wodną. Na obszarze zm. Studium zlokalizowany jest punkt nr 425 sieci pomiarowej jakości wód, gdzie wody podziemne poziomu czwartorzędowego odznaczają się III klasą jakości, tzn. klasę wód zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

Obszar zm. Studium zlokalizowany jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 50 (kod GW230050), która oceniona została jako posiadająca stan doby pod względem ilościowym oraz jakościowym (ocena za 2010 r. i 2012 r.)<sup>20</sup>.

Wody podziemne w rejonie obszaru zm. Studium narażone są na przedostawanie się zanieczyszczeń, ze względu na brak dostatecznej izolacji poziomów wodonośnych utworami słabo przepuszczalnymi.

Obszar zm. Studium położony jest w zasięgu GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska”. Zbiornik nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej, w związku z czym jego rozpoznanie jest słabe. Dla GZWP nr 215 nie wyznaczono też obszaru ochronnego. GZWP nr 215 nie posiada obecnie znaczenia użytkowego w obrębie obszaru zm. Studium.

#### STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ<sup>21</sup>

Gmina Chorzele skanalizowana jest w ok. 23,8%. Siecią kanalizacyjną objęte jest wyłącznie miasto Chorzele, długość sieci to ok. 16,2 km, a odsetek mieszkańców miasta korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosi ok. 82,7% (stan na 2014 r., dane GUS).

<sup>20</sup> Na podstawie informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Monitoringu Jakości Wód Podziemnych.

<sup>21</sup> Materiał źródłowy: Dane Urzędu Gminy Janowo oraz GUS.

Teren gminy obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w Chorzelach (w granicach obszaru zm. Studium), która przyjmuje ścieki komunalne z terenu miasta. Ścieki dopływają do oczyszczalni siecią kanalizacyjną, grawitacyjno-tłoczną. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych jest rzeka Orzyc. Średnia przepustowość oczyszczalni ścieków to 1 500 m<sup>3</sup>/dobę, a maksymalna 1 800 m<sup>3</sup>/dobę.

Gmina Chorzele zwodociągowana jest w ok. 63,6%, a łączna długość czynnej sieci rozdzielczej w gminie to ok. 290,6 km. Sieć wodociągowa na terenie miasta Chorzele posiada długość ok. 11,1 km i korzysta z niej ok. 86,0% mieszkańców miasta. Sieć wodociągowa na obszarze wiejskim gminy posiada długość ok. 279,5 km i korzysta z niej ok. 54,6% mieszkańców obszarów wiejskich (stan na 2014 r., dane GUS).

Do zbiorowego zaopatrzenia ludności gminy Chorzele w wodę pitną służy 5 ujęć głębinowych, przy których zlokalizowane są stacje uzdatniania wody, przy czym na obszarze zm. Studium znajduje się jedno z nich – ujęcie wody pitnej ze stacją uzdatniania w Chorzelach. Ujęcie składa się z 4 studni o głębokości 52 m, 55,5 m, 64 m i 71 m, o łącznej wydajności 3000 m<sup>3</sup>/dobę. Ujęcie obsługuje miasto Chorzele oraz wsie Opalenie, Brzeski – Kołaki, Rembielin, Budki, Zagaty, Przysowy, Przątalina.

#### ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ WÓD ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Źródłami zagrożeń jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych na obszarze zm. Studium są przede wszystkim:

- ścieki komunalne i gospodarcze,
- odprowadzanie ścieków niedostatecznie oczyszczonych lub nieoczyszczonych,
- niedostatecznie rozminięta sieć kanalizacyjna oraz nieszczelne szamba, co odnosi się zwłaszcza do terenów wiejskich
- spływ powierzchniowy z terenów pól uprawnych (związki biogenne),
- niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Na obszarze zm. Studium istotne jest zachowanie właściwego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, tak gruntowych jak i wgłębnych. W kontekście tym należy właściwie kształtować gospodarkę wodno-ściekową, a zwłaszcza zwiększyć odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej lub stosować przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenach zabudowy rozproszonej, sukcesywnie zastępując tradycyjne zbiorniki na nieczystości (szamba).

#### 4.2.3 KLIMAT AKUSTYCZNY

Zgodnie z ustawową definicją „hałas” rozumie się jako dźwięk o częstotliwościach w zakresie 16 Hz – 16 000 Hz (Ustawa Prawo ochrony środowiska, t.j. Dz. U. 2016 poz. 672 ze zm.), a zatem dźwięk odbierany przez człowieka (ludzkie ucho). W praktyce oznacza to, że hałasem można nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel (dB).

#### JAKOŚĆ KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Obowiązujące przepisy prawne (w szczególności Art. 25 Ustawy Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2013, poz. 1232 z późn. zm.) określają, że źródłem informacji o hałasie w środowisku jest przede wszystkim Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ). Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L<sub>DWN</sub> i L<sub>N</sub> oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Na terenie gminy Chorzele, w tym obszarze zm. Studium nie wykonywano pomiarów klimatu akustycznego w ramach Sieci Państwowego Monitoringu Środowiska.

#### ŹRÓDŁA POGARSZANIA KLIMATU AKUSTYCZNEGO ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Na obszarze zm. Studium do źródeł antropogenicznych pogarszania klimatu akustycznego należy zaliczyć przede wszystkim:

- hałas drogowy – powoduje go ruch pojazdów silnikowych poruszających się po drogach przecinających obszar; największe natężenie ruchu obserwowane jest dla drogi krajowej nr 57 oraz drogi wojewódzkiej nr 614 i nr 616; hałas drogowy występuje jedynie najbliższego otoczenia tras komunikacyjnych, a jego uciążliwości dotyczą głównie obszarów zabudowy zlokalizowanych wzdłuż tych tras;
- hałas kolejowy – powodowany przez linię kolejową nr 35 przecinającą północno-wschodnią część obszaru zm. Studium, który to jednak można rozpatrywać jedynie w aspekcie potencjalnym, z uwagi na zawierzenie ruchu pasażerskiego na tej linii;
- hałas przemysłowy – powoduje go przede wszystkim praca maszyn i instalacji wykorzystywanych w działalności produkcyjnej, takich jak: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające. Na terenie Gminy ewentualne zagrożenie hałasem przemysłowym może wystąpić w północnych przestrzeniach miasta, gdzie zlokalizowane są zakłady produkcyjno-usługowe.
- hałas pochodzący z działalności rolniczej - powoduje go przede wszystkim praca maszyn rolniczych, które stanowią jedynie lokalne uciążliwości akustyczne.

Poziomy hałasu w środowisku powinny spełniać dopuszczalne normy, które reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112). Rozporządzenie odnosi się do poszczególnych grup źródeł hałasu i dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej i pory nocnej, względem poszczególnych rodzajów terenów – zob. tabela poniżej.

Tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu (ekrany akustyczne, nasadzenia zieleni izolacyjnej), co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

**Tab. 3 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla wybranych rodzajów terenu powodowanego przez drogi lub linie kolejowe lub pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do doby**

| RODZAJ TERENU   | DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU                             |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|   | DROGI LUB LINIE KOLEJOWE                                |  | POZOSTAŁE OBIEKTY I DZIAŁALNOŚĆ BĘDĄCA ŹRÓDŁEM HAŁASU   |   |
|   | LAeq D<br>przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | LAeq N<br>przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | LAeq D<br>przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | LAeq N<br>przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży<br>Tereny domów opieki społecznej<br>Tereny szpitali w miastach | 61  | 56   | 50  | 40  |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>Tereny zabudowy zagrodowej<br>Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe<br>Tereny mieszkaniowo-usługowe                     | 65  | 56   | 55  | 45  |

Materiał źródłowy Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112)

#### 4.2.4 GLEBY

Gleba w środowisku przyrodniczym spełnia bardzo ważną rolę. Jej właściwości, odporność na zagrożenia oraz dokonujące się przemiany kształtują jakość tego środowiska. Gleba pełni również bardzo ważną rolę w rolnictwie, dostarczając odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności. Ze względu na walory przyrodnicze terenu Gminy oraz wiodącą funkcję rolnictwa bardzo ważne jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi.

##### JAKOŚĆ GLEB

Wskaźnik pH w glebach gminy Chorzele określa zdecydowaną dominację (ok. 80% obszaru Gminy) gleb kwaśnych (pH 4,5-5,5) i jest ona zbliżona do skali województwa, w którym dominują gleby bardzo kwaśne i kwaśne<sup>22</sup>. Powyższe dane świadczą o potrzebie ingerencji w szczególnych przypadkach (w kontekście zawartości składników nawozowych), poprzez nawożenie, w tym wapnowanie.

Zawartość próchniczna gleb gminnych jest zróżnicowana. We wschodniej części Gminy dominują gleby organiczne zawartości próchnicy powyżej 20% oraz gleby mineralno-organiczne o warstwie próchnicznej na poziomie 10-20%. W zachodniej części Gminy, przeważają natomiast gleby mineralno-próchniczne o zawartości próchnicy na poziomie ok. 3-10%. Znaczący jest tutaj także odsetek gleb mineralnych-właściwych, gdzie poziom próchniczny zajmuje ok. 1-3%, które występują przy południowo-zachodniej granicy Gminy<sup>23</sup>.

W zasięgu Gminy występuje stosunkowo niewielka ilość gleb zdegradowanych i zdewastowanych, podobnie jak w całym województwie, którego gleby wykazują znaczną odporność<sup>24</sup>. Zagrożenie degradacją gleb istnieje z racji braku lasów i wysokich roślin śródpolnych oraz działalności rolniczej i produkcyjnej. Gleby województwa mazowieckiego wykazują naturalną zawartość metali ciężkich, siarki siarczanowej i WWA<sup>25</sup>.

Badania zasobności gleb ornych w związku chemiczne przeprowadzono w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiarów dokonywano w 20 stacjach kontrolnych rozmieszczonych w obszarze całego województwa mazowieckiego. Żaden z punktów pomiarowych nie znajduje się w wystarczająco bliskim sąsiedztwie Gminy, by pomiary można było uznać za reprezentatywne (najbliższa stacja pomiarowa zlokalizowana jest w gminie Rzekuń, która oddalona jest o ok. 55 km od gminy Chorzele).

##### ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ GLEBY I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najistotniejszych niebezpieczeństw dla pokrywy glebowej w granicach Gminy zaliczyć należy procesy polegające na jej degradacji, które przyczyniają się do obniżenia jej żyzności oraz spadku możliwości wykorzystania np. do produkcji. Zagrożeniem erozji wietrznej zagrożonych jest około 33% gruntów rolnych na terenie województwa mazowieckiego, głównie w obszarach gleb lekkich i nadmiernie wylesionych. Ocenia się, że na terenie gminy Chorzele również istnieje zagrożenie degradacją gleb. Zagrożenie to wzmaga niewłaściwe użytkowanie gruntów podatnych na erozję.

Ochrona gleb i gruntów to racjonalne gospodarowanie zasobami gleb i ochrona ich wartości produkcyjnych oraz innych niezbędnych do zachowania równowagi przyrodniczej, w szczególności zapobieganie i przeciwdziałanie zmianom, a w razie uszkodzenia lub zniszczenia — przywracanie właściwego stanu. Do zabiegów przeciwerozojnych należy:

- zalesianie wzgórz piaszczystych i tworzenie pasów wiatrochronnych oraz niwelacyjnych progów stokowych,
- właściwa agrotechnika,
- kształtowanie optymalnych stosunków wodnych,
- rekultywacja gruntów zniszczonych oraz stosowanie stabilizatorów glebowych, tj. chemicznych środków przeciwerozojnych, które zlepiają cząstki piasku lub lessu w większe i bardziej stabilne aglomeraty.

<sup>22</sup> Mazowiecki System Informacji Przestrzennej, [www.msip.wrotamazowska.pl](http://www.msip.wrotamazowska.pl)

<sup>23</sup> Ibidem

<sup>24</sup> Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, 2011, Warszawa, s. 42

<sup>25</sup> Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku, 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

Odpowiednie i w porę przeprowadzone zabiegi agrotechniczne mogą częściowo powstrzymać degradację gleby. Zapewnienie optymalnej równowagi substancji chemicznych w glebie wymaga:

- uzupełniania wyczerpanych substancji,
- wyrównywania proporcji poszczególnych pierwiastków chemicznych,
- korygowania odczynu gleby.

#### 4.2.5 FLORA I FAUNA

Monitoring przyrody to regularne obserwacje i pomiary wybranych elementów przyrody żywej, prowadzone dla uzyskania informacji o zmianach tych elementów w czasie. Zadaniem monitoringu przyrody jest określenie wpływu zmian środowiskowych na organizmy dla zapobiegania negatywnym skutkom tych zmian w przyrodzie, a więc uzyskania danych dla zorganizowania skutecznej ochrony gatunków i układów ekologicznych.

#### OCENA STANU ROŚLINNOŚCI I ŚWIATA ZWIERZĘCEGO

Na terenie Gminy Chorzele odznacza się wysokim udziałem użytków rolnych, które zajmują ponad 52,8% powierzchni Gminy. Wśród użytków tych dominują łąki i pastwiska, które występują na ok. 28,8% terenów gminnych, głównie w dolinach rzecznych. Grunty orne stanowią ok. 22,1% obszaru Gminy. Udział lasów wynosi zaś około 42,5%. Przestrzenny rozkład lasów w gminie Chorzele jest zróżnicowany. Największe i najbardziej zwarte kompleksy leśne występują w zachodniej i północno-wschodniej części gminy oraz w części centralnej, na północ i na południe od miasta Chorzele. Wśród typów siedliskowych lasów, pod względem żyzności siedlisk dominują kompleksy z grupy borów i borów mieszanych. W rodzinie tej największy odsetek terenów porastają bory świeże (Bśw). W granicach Gminy istotny jest również udział borów mieszanych świeżych (BMśw), borów suchych (Bs) i mieszanych wilgotnych (BMw). W mniejszym stopniu występują lasy mieszane świeże (LMśw), lasy mieszane wilgotne (LMw), olsy (Ol) oraz pozostałe wydzielania leśne. Niektóre z siedlisk leśnych Gminy pełnią dodatkowo funkcję ochronną – lasy położone w granicach administracyjnych miast oraz wokół miast oraz lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast.

Znaczący odsetek gminnych terenów biologicznie czynnych wpływa na znaczącą bioróżnorodność i obfitość faunistyczną obszaru gminy Chorzele. łąki i pastwiska zasiedlają gatunki polne (m.in. myszy polne, zające, krety, jeże europejskie, nietoperze oraz liczne owady i gady) w lasach bytują zaś gatunki typowo leśne (m.in. sarny, jelenie, dziki, lisy, borsuki, łosie, wilki, kuny leśne i wiewiórki). Doliny rzeczne Orzyca, Omulwi, Płodownicy oraz mniejszych cieków i ich dopływów, obfitują w występowanie ryb (m.in. szczupak, karp, karaś, lin), ssaków (wydry, bobry) i mniejszych zwierząt wodnych. Wśród ptaków występują wartościowe gatunki takie jak m.in. kraska, wodniczka, cietrzew, kropiatka, kulik wielki, rycyk, krwawodziób, dubelt, bocian biały, dudek i inne).

Najcenniejsze pod względem faunistycznym i florystycznym okazy gminne zostały objęte obszarowymi i obiektowymi formami ochrony przyrody, tj. **Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków (w skrócie: OSO, należącym do sieci Obszarów Natura 2000) Doliny Omulwi i Płodownicy (PLB140005) oraz pomnikami przyrody** (pomniki przyrody zlokalizowane są w obszarze wiejskim Gminy).

#### ZAGROŻENIA DLA SZATY ROŚLINNEJ I ZWIERZĄT ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Zagrożenia dla szaty roślinnej Gminy są podobne jak ma się to w przypadku szaty roślinnej województwa. Do niekorzystnych zmian szaty roślinnej mogą doprowadzić w szczególności następujące działania człowieka:

- nadmierne przeznaczanie terenów pod zabudowę i na cele rekreacji,
- zaniechanie kośnego użytkowania łąk,
- eutrofizacja wód (cieków i jezior).

Zagrożeniem dla lasów w Gminie mogą być pożary lasów, huragany, szkodnictwo leśne. Ponadto zagrożeniem są owady (przyczyną zagnieżdżania się których mogą być niewłaściwie prowadzone zalesiania, np. terenów rolnych).

Tereny cenne przyrodniczo są objęte formami ochrony odpowiednimi dla tego typu miejsc. Wskazane jest zachowanie wymogów stawianych dla tych terenów. Gospodarka leśna powinna być prowadzona w oparciu o plany urzędniowe poszczególnych nadleśnictw, z uwzględnieniem obszarów lasów ochronnych i krajobrazowych. Dla występujących w Gminie obszarów Natura 2000 przytoczono Wykaz zagrożeń i działań ograniczających te zagrożenie, zgodnie z Planem Zadań Ochronnych .

#### **4.2.6 KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY**

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.Dz.U.2015poz. 1651 z późn. zm.) ustala, że przez walory krajobrazowe rozumie się *wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno-widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka*. Krajobraz kulturowy to z kolei *postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka*<sup>26</sup>.

#### **OCENA STANU WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH**

Teren gminy Chorzele, w tym obszar zm. Studium cechuje stosunkowo duże bogactwo różnorodności biologicznej i krajobrazowej. O bogactwie przyrodniczo-krajobrazowym świadczy fakt zlokalizowania Gminy w obszarze postulowanego rozwoju turystyki wypoczynkowej oraz przyrodniczo-kwalifikowanej.

Na zasoby środowiska kulturowego w obszarze gminy Chorzele i zm. Studium składają się przede wszystkim zabytki architektury, zabytki techniki oraz układy urbanistyczne i ruralistyczne.

#### **ZAGROŻENIA DLA RÓŻNORODNOŚCI PRZYRODNICZEJ I KRAJOBRAZOWEJ ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA**

Zagrożeniem dla walorów krajobrazowych Gminy są niekontrolowane zmiany na terenach atrakcyjnych dla turystyki i rekreacji oraz nadmierna presja urbanistyczna na tereny niezabudowane. Ponadto do głównych zagrożeń można zaliczyć zarastanie i zamulanie zbiorników oraz cieków wodnych, zanieczyszczanie wód, intensywna eksploatacja lasów lub nadmierna wycinka drzewostanu.

W odniesieniu do zagrożeń krajobrazu kulturowego znaczenie mają działania prowadzące do zmian w fizjonomii krajobrazu, a więc zniszczenie układów kompozycyjnych, układów historycznych, wprowadzenie nowych wielkogabarytowych obiektów w przestrzeni czy lokowanie nowych niepożądanych elementów infrastruktury oraz wprowadzanie negatywnych oddziaływań (np. hałas, spaliny).

Celem podstawowym funkcjonowania obszarów chronionych powinno być stworzenie realnych możliwości zabezpieczenia najbardziej wartościowych pod względem różnorodności biologicznej obszarów. Do priorytetowych zadań na obszarach cennych przyrodniczo z punktu widzenia Gminy należy zaliczyć:

- wdrożenie skutecznych narzędzi (w szczególności planistycznych) dla ochrony różnorodności,
- wspieranie rolnictwa ekologicznego jako formy gospodarowania nienaruszającej równowagi przyrodniczej,
- wyeksponowanie zabytków oraz walorów krajobrazu kulturowego,
- zintegrowane ochrony dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego i krajobrazu oraz przyjęcie odpowiednich zasad zagospodarowania przestrzeni.

#### **4.2.7 GOSPODARKA ODPADAMI**

Podstawą funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa mazowieckiego, w tym na terenie gminy Myszyniec, jest „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023”, przyjęty Uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 roku. Jednocześnie obowiązuje Uchwała Nr 65/16 z 16 maja 2016 roku w sprawie

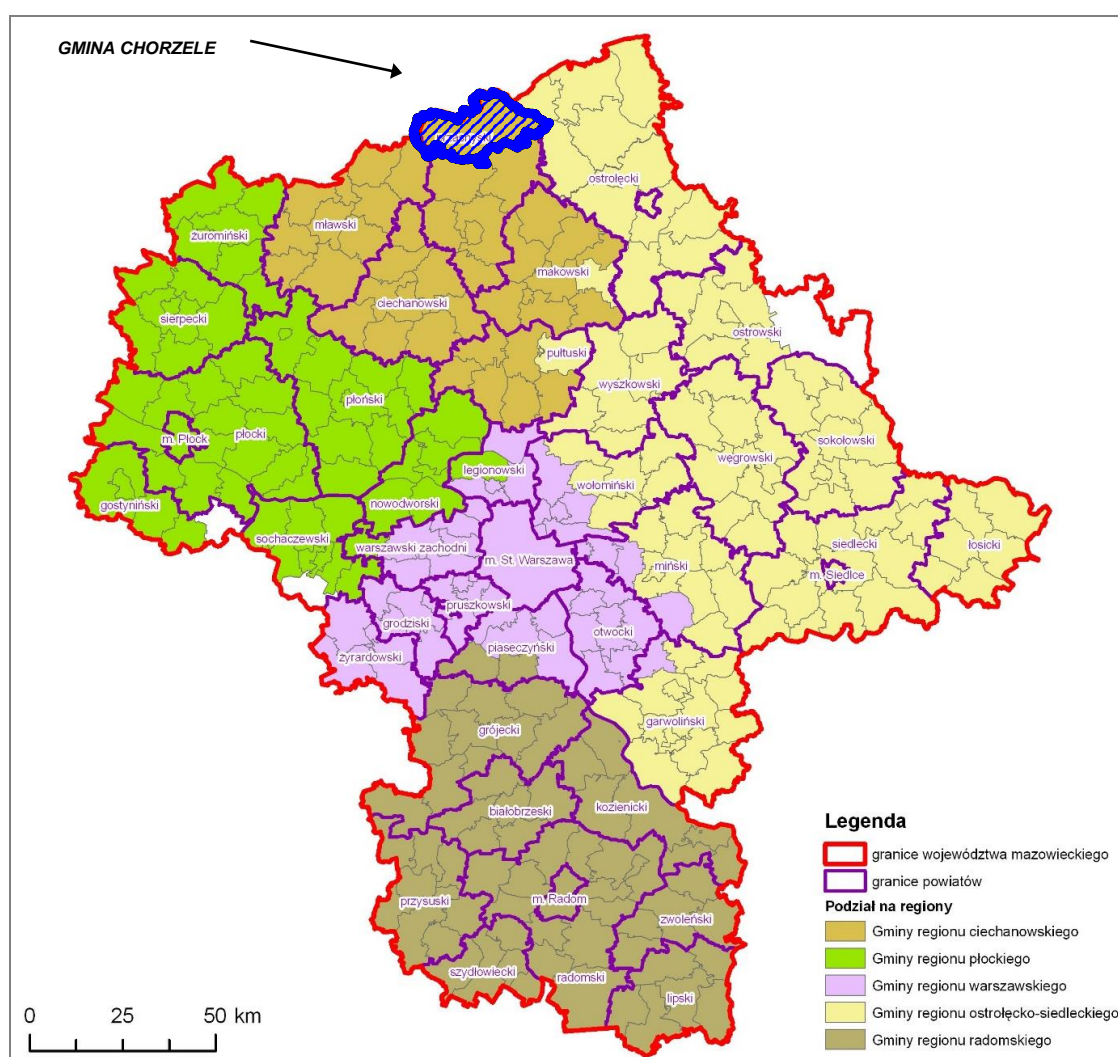
<sup>26</sup> Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. 2015, poz. 774)

wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 (z późn. zm.<sup>27</sup>), która określa:

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniające wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa – na terenie województwa nie istnieją tego typu instalacje.

Łącznie na terenie województwa mazowieckiego wyznaczonych zostało 5 regionów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących zdecydowaną większość województwa mazowieckiego<sup>28</sup>:

- Region ciechanowski – w obrębie którego zlokalizowana jest gmina Chorzele, Region płocki, Region warszawski, Region ostrołęcko-siedlecki, Region radomski.



**Ryc. 8 Położenie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele w stosunku do regionów gospodarki odpadami komunalnymi województwa mazowieckiego**

Materiał źródłowy: *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023* (przyjęty Uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r.)

<sup>27</sup> Aktualnie obowiązuje zmiana przyjęta Uchwałą Nr 104/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2016r. zmieniająca uchwałę w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

<sup>28</sup> *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023* (przyjęty Uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 roku)



W Regionie ciechanowskim wskazano następujące instalacje do obsługi systemu gospodarki odpadami:

**Tab. 4 Wykaz Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (tzw. RIPOK-i) oraz instalacji zastępczych do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie ciechanowskim**

| <b>REGIONALNE INSTALACJE DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (TZW. RIPOK-I) ORAZ INSTALACJE ZASTĘPCZE DO CZASU URUCHOMIENIA REGIONALNYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH</b> |  |   |
|---|--|---|
| <b>RODZAJ INSTALACJI</b>  | <b>RIPOK</b>   | <b>INSTALACJE ZASTĘPCZE DO CZASU URUCHOMIENIA REGIONALNYCH INSTALACJI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (NAZWA ZARZĄDZAJĄCEGO, ADRES INSTALACJI)</b> |
| <b>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych - MBP</b>  | NOVAGO Sp. z o. o.– Instalacja BMP w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo   | Błysk-Bis Sp. z o.o. Maków Mazowiecki, Sortownia, Maków Mazowiecki  |
|   | NOVAGO Sp. z o. o.– Instalacja MBP w m. Uniszki Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna   | Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Linia do segregacji, m. Płocochowo, gm. Pułtusk  |
|   | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Instalacja MBP w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów                 |   |
| <b>Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów - kompostownie</b>  | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Kompostownia odpadów zielonych w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów | NOVAGO Sp. z o. o.- Kompostownia w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo  |
| <b>Składowiska odpadów powstających w procesie MBP i pozostałości z sortowania - składowiska</b>  | NOVAGO Sp. z o. o.- Składowisko w m. Uniszki Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna  | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Składowisko w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów   |
|   |  | Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Pułtusk - Składowisko w m. Płocochowo, gm. Pułtusk  |
|   |  | Zakład Komunalny w Strzegowie - Składowisko w m. Konotopa, gm. Strzegowo  |

Materiał źródłowy: Uchwała Nr 104/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2016r. zmieniająca uchwałę w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

**Tab. 5 Wykaz instalacji zastępcze na wypadek awarii instalacji regionalnych w Regionie ciechanowskim**

| <b>INSTALACJE ZASTĘPCZE NA WYPADEK AWARII</b>   |   |
|---|---|
| <b>INSTALACJA W REGIONIE</b>  | <b>INSTALACJA DO ZASTĘPCZEJ OBSŁUGI NA WYPADEK AWARII</b>   |
| <b>Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Instalacja MBP w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów</b> | NOVAGO Sp. z o.o. – Instalacja BMP w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo  |
|   | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku. Zakład mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów selektywnie zebranych w m. Poświętne, gm. Płońsk (z regionu płockiego) |
| <b>NOVAGO Sp. z o.o. – Instalacja MBP w m. Uniszki Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna</b>                             | Błysk-Bis Sp. z o.o. Maków Mazowiecki, Sortownia, Maków Mazowiecki  |
|   | Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Sierpcu - Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych, m. Rachocin, gm. Sierpc (z regionu płockiego)   |

|   |  |
|---|--|
| <b>NOVAGO Sp. z o.o. – Instalacja BMP w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo</b>   | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Instalacja MBP w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów   |
|   | MPK Pure Home Sp. z o.o. Sp. k. , Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych i instalacja do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w m. Ławy, gm. Rzekuń (z regionu ostrołęcko – siedleckiego) |
| <b>Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Linia do segregacji, m. Płocochowo, gm. Pułtusk</b>             | Błysk-Bis Sp. z o.o. Maków Mazowiecki, Sortownia, Maków Mazowiecki   |
| <b>Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Kompostownia odpadów w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów</b> | NOVAGO Sp. z o.o. - Kompostownia w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo   |
|   | Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o.- Kompostownia odpadów zielonych w m. Kobierniki, gm. Stara Biała (z regionu płockiego)  |
| <b>NOVAGO Sp. z o.o. - Kompostownia w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo</b>   | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Kompostownia odpadów w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów   |
| <b>Błysk-Bis Sp. z o.o. Maków Mazowiecki, Sortownia, Maków Mazowiecki</b>   | Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Linia do segregacji, m. Płocochowo, gm. Pułtusk   |
|   | NOVAGO Sp. z o.o. – Instalacja MBP w m. Uniszki Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna   |
| <b>NOVAGO Sp. z o.o. - Składowisko w m. Uniszki Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna</b>                                      | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Składowisko w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów  |
| <b>Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie - Składowisko w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów</b>          | NOVAGO Sp. z o.o. - Składowisko w m. Uniszki Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna  |
| <b>Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Pułtusk - Składowisko w m. Płocochowo, gm. Pułtusk</b>         | Zakład Komunalny w Strzegowie - Składowisko w m. Konotopa, gm. Strzegowo   |
| <b>Zakład Komunalny w Strzegowie - Składowisko w m. Konotopa, gm. Strzegowo</b>   | Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Pułtusk - Składowisko w m. Płocochowo, gm. Pułtusk   |

Materiał źródłowy: Uchwała Nr 104/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2016r. zmieniająca uchwałę w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018 2023

W latach ubiegłych na terenie gminy Chorzele funkcjonowało składowisko odpadów komunalnych, które w latach 2012-2013 pełniło funkcję instalacji zastępczej do obsługi regionu ciechanowskiego (sortownia przy ul. Cmentarnej w Chorzelach). Składowisko odpadów w Chorzelach zostało zrekultywowane.

Na terenie gminy Chorzele obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku, przyjęty uchwałą Nr 249/XXVII/13 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 24 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 2013 poz. 1784). Regulamin określa w szczególności:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
- rodzaje i minimalną pojemność pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- częstotliwość i sposoby pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,

- wymagania utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
- wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Podmiotem odpowiedzialnym za zorganizowanie odbioru i nadzorującym wywóz odpadów komunalnych jest gmina. Zasięg obowiązywania przepisów zawartych w regulaminie obejmuje nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe na terenie gminy Chorzele.

#### 4.2.8 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Promieniowanie elektroenergetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przez przepływ prądu elektrycznego lub zmianę ładunków w źródle. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz, a promieniowanie jonizujące w zakresie >300 GHz.

##### MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola.

Na terenie Gminy i Miasta Chorzele nie zostały przeprowadzone badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, ze względu na przewidywaną niską wartość natężenia pola elektromagnetycznego w wartościach mogących wykazywać negatywne skutki zdrowotne na terenie gminy. Jak wynika jednak z Raportu o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2014 roku: *Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pole elektromagnetyczne są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m<sup>29</sup>).*

##### ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI JEGO OGRANICZANIA

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radia, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych;
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. (największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii.(antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi)

Na obszarze zm. Studium źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV relacji Wielbark- Chorzele-Przasnysz wraz ze stacją transformatorową 110/15 kV w Chorzelach (aktualnie w budowie). Po zrealizowaniu, linia pozwoli na zasilenie w energię elektryczną nowych inwestycji, szczególnie Przasnyskiej Strefy Gospodarczej.

W granicach obszaru zm. Studium znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej (GSM). Są one co prawda źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, jednak nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludności. Stacje bazowe telefonii komórkowej muszą odpowiadać wymaganiom norm technicznych, co wymusza rygorystyczne zasady dotyczące sposobów mocowania anten stacji bazowych, tak aby były oddalone od miejsc dostępnych dla ludności.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na tych poziomach, albo zmniejszeniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

<sup>29</sup> Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2014 roku, 2015, Warszawa

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku zróżnicowane są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Do zadań w zakresie przeciwdziałania promieniowaniu elektromagnetycznemu należy zaliczyć:

- modernizację napowietrznych linii elektroenergetycznych, w tym ich przebudowy na linie kablowe (na terenach zurbanizowanych) ,
- ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania od napowietrznych linii elektroenergetycznych, z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów pól elektrycznych i magnetycznych, stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych pomiarów (Dz. U. 2003 nr 192, poz. 1883).

#### **4.2.9 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIE AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ**

Zgodnie z definicją ustawową przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem (ustawa Prawo ochrony środowiska).

##### **MONITORING AWARII**

Zgodnie z rejestrem potencjalnych sprawców poważnych awarii, który prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie Miasta i Gminy Chorzele nie odnotowano poważnych awarii oraz nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

##### **ŹRÓDŁA NADZWYCZAJNYCH ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA**

Źródłami nadzwyczajnych, antropogenicznych zagrożeń środowiska mogą być m.in.

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach mogących być źródłem poważnej awarii (tzn. zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZZR oraz zakładach pozostałych, których działalność może spowodować poważną awarię PSPA),
- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach nienależących do wyżej wymienionych grup (np. rozszczelnienia zbiorników na stacjach paliw płynnych)
- wypadki w transporcie materiałów niebezpiecznych (np. przewóz samochodowy, transport rurociągowy).

Na terenie gminy Chorzele nie znajdują się zakłady zakwalifikowane jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych (zakłady o dużym ryzyku ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku ZZR, zakłady pozostałe PSPA)<sup>30</sup>. Na terenie Miasta i Gminy Chorzele zagrożenie wynikające z wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest małe ze względu na niewielki rozwój przemysłu wykorzystującego do produkcji niebezpieczne środki chemiczne.

Potencjalnym zagrożeniem na obszarze zm. Studium jest transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym (substancje ropopochodne, gazy płynne). Usytuowanie w obrębie obszaru zm. Studium ważnych szlaków komunikacyjnych, stanowi nie tylko potencjał rozwojowy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

---

<sup>30</sup> Zgodnie z rejestrem WIOŚ w Warszawie

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego w obrębie obszaru zm. Studium planowana jest budowa gazociągu podwyższonego średniego ciśnienia relacji Regimin-Przasnysz-Chorzele (rozpoczęto już proces budowlany gazociągu). Realizacja gazociągu, przy założeniu zastosowania właściwej i spełniającej normy technologii, jest inwestycją w dużym stopniu bezpieczną pod względem wystąpienia ryzyka poważnej awarii. Nie mniej jednak, po wybudowaniu, gazociąg będzie stanowił potencjalne źródło zagrożenia wybuchem.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013, poz. 1232 z późn. zm.) ochrona przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Zabezpieczenie przed skutkami poważnych awarii przemysłowych w obiektach i instalacjach oraz na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych należy realizować poprzez działania prewencyjne polegające na:

- lokalizowaniu zakładów, które mogą stwarzać zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w bezpiecznej odległości od siebie oraz od osiedli mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego,
- wyłączeniu terenów zalewowych rzek z lokalizacji zakazywać lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii,
- wyznaczaniu miejsc parkowania pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (w szczególności dla głównych dróg wjazdowych do miast) oraz wyznaczaniu tras przejazdu tych pojazdów.

#### **4.3 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Środowisko przyrodnicze jest układem dynamicznym. Charakter i intensywność zmian zależne są od intensywności czasu oddziaływania inicjalnych czynników naturalnych i antropogenicznych. Zmiany mogą przybierać charakter ilościowy lub jakościowy. Zmianom tym podlega m.in. rzeźba terenu, pokrywa glebowa, wody powierzchniowe i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, świat roślinny i świat zwierzęcy. Szczególnie istotny jest poziom rozwoju społeczno-gospodarczego oraz stan infrastruktury technicznej i komunalnej.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe użytkowanie obszaru zm. Studium, pozostawienie aktualnej formy zagospodarowania przestrzeni będzie skutkowało:

- wykorzystaniem rolniczym obszaru, które powodować będzie kontynuację przekształceń agrotechnicznych i związanych z funkcjonowaniem rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- kontynuacją obciążeń środowiska związanych z obecnością szlaków komunikacyjnych oraz zabudowy miejskiej i wiejskiej,
- stopniowej degradacji zasobów wód podziemnych, do których przedostawać się będą zanieczyszczenia z wód powierzchniowych, terenów zabudowanych nieskanalizowanych oraz terenów użytkowanych rolniczo,
- postępującą, dalszą sukcesją roślinności, związaną ze spontanicznym, niekontrolowanym przyrostem szaty roślinnej, relatywnie mało wartościowej przyrodniczo i o małych walorach krajobrazowych, głównie w obrębie nieużytkowanych partii użytków rolnych oraz na skraju lasów i w sąsiedztwie drobnych zbiorników wodnych (zarastanie oczek i starorzeczy).

Z uwagi na utrwalenie się na znacznym obszarze zm. Studium istniejącego układu funkcjonalno-przestrzennego dalsze zmiany w środowisku będą zachodziły powoli. Zahamowanie procesów degradacji środowiska zależne będzie od dotrzymania norm, standardów i przepisów odnośnie ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych. Dotyczy to szczególnie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza, gruntu i wód, a także ładu przestrzennego (krajobrazu). Poprawa stanu tych elementów następuje stosunkowo szybko, z uwagi na łatwość ich regeneracji. Potencjalnym problemem jest zaśmiecanie obszaru przypadkowymi odpadami (dziłki wysypiska śmieci). Należy prawidłowo kształtować gospodarkę odpadami i podejmować zdecydowane działania przeciwdziałające powstawaniu nielegalnych skupisk odpadów oraz zapewniające skuteczną likwidację istniejących.

Naturalne zmiany w środowisku obejmują przede wszystkim wtórną sukcesję roślinności. Intensywność zmian naturalnych jest przeciętna i skoncentrowana głównie przy ekosystemach leśnych, wodnych oraz na terenach zaniechanej działalności rolniczej i w obrębie nieużytków. Poza sukcesją roślinności, naturalne zmiany środowiska związane są z innymi procesami zachodzącymi w środowisku, tzn. procesami: meteorologicznymi, glebotwórczymi, rzeźbotwórczymi, hydrogenicznymi (w tym głównie zagrożeniem powodziowym i podtopieniami). Intensywność zmian naturalnych jest przeciętna. Ich największe natężenie obserwowane jest w dolinie Orzyca, na nieużytkowanych obrzeżach terenów leśnych i zaroślowych oraz w obrębie i otoczeniu zbiorników wodnych (starorzeczy, stawów i oczek).

Użytkowanie i zagospodarowanie terenu, pozostawione w niezmienionym kształcie, nie spowoduje dodatkowego wzrostu obciążenia antropogenicznego. Nie wzrósłby poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi, czy wód, w tym gruntowych. Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie nie spowoduje także znaczącego oddziaływania na system przyrodniczy gminy i regionu oraz nie spowoduje oddziaływania na występujące siedliska przyrodnicze.

## 5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

---

### 5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach obszaru zm. Studium:

- znajduje się obszar Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, obejmujący swym zasięgiem północno-wschodni fragment obszaru zm. Studium o powierzchni ok. 59 ha (granice obszaru Natura 2000 stanowi tu linia kolejowa nr 35),
- obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, która obowiązuje dla całego kraju.

#### 5.1.1 OBSZARY NATURA 2000

##### OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW DOLINY OMULWI I PŁODOWNICY PLB140005

###### Charakterystyka obszaru<sup>31</sup>

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (w skrócie: OSOP) Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 zajmuje łącznie powierzchnię 34 386,66 ha i obejmuje tereny w obrębie dwóch województw:

- mazowieckiego – powiat ostrołęcki (gminy: Baranowo, Czarnia, Kadzidło, Lelis, Olszewo-Borki), powiat miasto Ostrołęka oraz powiat przasnyski (gminy Chorzele i Jednorozec),
- warmińsko-mazurskiego – powiat szczycieński (gmina Wielbark).

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 położony jest na terenie makroregionów: Nizina Północnomazowiecka oraz Pojezierze Mazurskie. Większość obszaru znajduje się w granicach mezoregionu Równina Kurpiowska [w tym fragment znajdujący się w granicach obszaru objętego zm. Studium]. Równina ta zbudowana jest głównie z piasków, które na działach międziodoliny tworzą wydmy, dochodzące do kilkunastu m wysokości względnej, natomiast wzdłuż biegu obu rzek ciągną się podmokłe terasy zalewowe zajęte przez łąki. Niewielka, północna część obszaru znajduje się w granicach mezoregionu Równina Mazurska [teren poza obszarem objętym zm. Studium], która zbudowana jest z rozległych sandrów nakrywających zasięg fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego.

Warunki hydrologiczne OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 związane są przede wszystkim z rzekami Omulew i Płodownica [obydwie przepływają poza granicami obszaru objętego zm. Studium]. Omulew jest prawostronnym dopływem Narwi. Ogólna długość Omulwi to 113,7 km. Powierzchnia zlewni Omulwi wynosi 2 053,0 km<sup>2</sup>. Omulew jest jedną z nielicznych w regionie rzek o charakterze naturalnym, dzikim, o dużych walorach krajobrazowych. Płodownica jest głównym dopływem rzeki Omulew, jej długość wynosi 39,6 km. Koryto Płodownicy jest na całej długości uregulowane. Rzeka przepływa przez rozległe zmeliorowane łąki. Istnieje kilka połączeń rowami melioracyjnymi z sąsiednimi dorzecziami.

Omawiany obszar Natura 2000 ma dwa morfo typy rzeźby terenu: płasko-równinny, który obejmuje rozległe doliny biegnące z północnego zachodu na południowy wschód [zalicza się do nich fragment znajdujący się w granicach obszaru objętego zm. Studium] oraz pagórkowaty w pasach terenu rozdzielających te doliny. Powyższe pasy utworzone są z wydmy o kształtach parabolicznych wałów i pagórków, których wysokości względne dochodzą do kilkunastu m. Obszary o rzeźbie pagórkowatej zajmują przeważnie drzewostany sosnowe, rzadziej ubogie pola i pastwiska. Tereny płasko-równinne to rozległe, częściowo zmeliorowane łąki i pastwiska na podłożu torfowym oraz w mniejszym stopniu drzewostany olszowe i świerkowo-sosnowe. Podłoże geologiczne tworzą w większości piaski wodnolodowcowe i utwory współczesne w postaci torfów, utworów bagiennych, mad oraz piasków rzecznych. Dominującą jednostką geomorfologiczną jest równina sandrowa związana z odpływem wód glacialnych sprzed czoła lodowca w czasie zlodowacenia bałtyckiego oraz środkowopolskiego. Powierzchnia sandru wyniesiona jest około 95-140 m n.p.m., prawie płaska ze średnimi spadkami do 2% i łagodnie nachylona z północnego zachodu na południowy wschód. W powierzchni pola

---

<sup>31</sup> Materiał źródłowy: Dane ze *Standardowego Formularza Danych Obszaru Natura 2000*, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <http://natura2000.gdos.gov.pl>. Opis dotyczy całego obszaru Natura 2000.

sandrowego lekko wcinają się nieregularne, często podmokłe obniżenia dawnego odpływu wód lodowcowych, stanowiące współczesne dna dolin rzecznych zróżnicowane pod względem szerokości

W ostoi OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 stwierdzono 26 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto wykazano występowanie szeregu gatunków Ptaków Migrujących niewymienionych w Załączniku I. Jako przedmioty ochrony uznanych zostało 19 gatunków (spośród nich 12 to gatunki z Zał. I Dyrektywy Ptasiej). W granicach ostoi występuje kilka gatunków silnie zagrożonych wyginięciem (kraska, wodniczka i cietrzew). Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony kulika wielkiego, będąc jedną z największych krajowych ostoi gatunku. Przedmiotami ochrony są gatunki zajmujące różnorodne siedliska. Na terenach łąk i turzycowisk są to: kropiatka, kulik wielki, rycyk, krwawodziób, dubelt, kszyc, błotniak łąkowy, wodniczka i cietrzew. W urozmaiconym krajobrazie kulturowym powszechnie występują: bocian biały, lerka, świergotek polny, dudek oraz ginąca kraska. Z kolei ze stawami rybnymi związane są: wąsatka i pliszka cytrynowa. Na terenach leśnych (ubogie bory sosnowe na piaszczystych glebach) powszechnie występuje lelek.

Do najważniejszych oddziaływań i działalności mających duży wpływ na obszar OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 należą:

- oddziaływania negatywne:
  - zaniechanie lub brak koszenia (A03.03), zagrożenie poziomu średniego (M),
  - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (J02.03.02), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
  - intensywne koszenie lub intensyfikacja koszenia (A03.01), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
  - restrukturyzacja gospodarstw rolnych (A10), zagrożenie poziomu średniego (M),
  - usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
  - zmiana sposobu uprawy (A02), zagrożenie poziomu średniego (M),
  - polowania (F03.01), zagrożenie poziomu średniego (M),
  - zatopienie (K01.04), zagrożenie poziomu niskiego (L),
  - zalesianie terenów otwartych (B01), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
  - urbanizacja – inne typy zabudowy niż ciągła miejska, nieciągła miejska i rozproszona (E01.04), zagrożenie poziomu wysokiego (H),
- oddziaływania pozytywne:
  - wypas nieintensywny (A04.02), oddziaływanie poziomu wysokiego (H),
  - nieintensywne koszenie (A03.02), oddziaływanie poziomu wysokiego (H).<sup>32</sup>

**Tab. 6 Wykaz gatunków, znajdujących się na obszarze Doliny Omulwi i Płodownicy, objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych gatunków**

| GATUNKI |      |                                | POPULACJA NA OBSZARZE |          |      |           |           | OCENA OBSZARU |         |           |                 |          |
|---------|------|--------------------------------|-----------------------|----------|------|-----------|-----------|---------------|---------|-----------|-----------------|----------|
| Grupa   | Kod  | Nazwa naukowa                  | Typ                   | Wielkość |      | Jednostka | Kategoria | Jakość danych | A B C D |           |                 |          |
|         |      |                                |                       | Min      | Maks |           |           |               | C R V P | Populacja | Stan zachowania | Izolacja |
| B       | A294 | <i>Acrocephalus paludicola</i> | r                     |          |      |           | V         | P             | C       | C         | B               | C        |
| B       | A229 | <i>Alcedo atthis</i>           | r                     | 1        | 1    | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A255 | <i>Anthus campestris</i>       | r                     | 120      | 120  | p         |           | M             | C       | C         | C               | C        |
| B       | A089 | <i>Aquila pomarina</i>         | r                     | 4        | 4    | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A060 | <i>Aythya nyroca</i>           | c                     |          | 1    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A021 | <i>Botaurus stellaris</i>      | r                     | 5        | 6    | cmales    |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A045 | <i>Branta leucopsis</i>        | c                     |          | 6    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |

<sup>32</sup> Charakterystyka obszaru dokonana została w oparciu o informacje zamieszczone na oficjalnej witrynie internetowej sieci Natura 2000 ([natura2000.gdos.gov.pl](http://natura2000.gdos.gov.pl)), w tym w oparciu o Standardowy Formularz Danych Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (data opracowania SDF: czerwiec 2002 r., data aktualizacji SDF: kwiecień 2014 r.).



| GATUNKI |      |                      | POPULACJA NA OBSZARZE |          |      |           |           | OCENA OBSZARU |         |           |                 |          |
|---------|------|----------------------|-----------------------|----------|------|-----------|-----------|---------------|---------|-----------|-----------------|----------|
| Grupa   | Kod  | Nazwa naukowa        | Typ                   | Wielkość |      | Jednostka | Kategoria | Jakość danych | A B C D |           | A B C           |          |
|         |      |                      |                       | Min      | Maks |           |           |               | C R V P | Populacja | Stan zachowania | Izolacja |
| B       | A396 | Branta ruficollis    | c                     |          | 1    | i         |           | M             |         |           |                 |          |
| B       | A224 | europaeus            | r                     | 100      | 100  | p         |           | M             | C       | C         | C               | C        |
| B       | A196 | Chlidonias hybridus  | c                     | 6        | 6    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A197 | Chlidonias niger     | c                     | 6        | 6    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A031 | Ciconia ciconia      | r                     | 125      | 125  | p         |           | G             | C       | C         | C               | C        |
| B       | A030 | Ciconia nigra        | r                     |          |      |           | P         | P             | D       |           |                 |          |
| B       | A030 | Ciconia nigra        | c                     | 2        | 2    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A081 | Circus aeruginosus   | r                     | 14       | 15   | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A082 | Circus cyaneus       | c                     | 2        | 2    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A084 | Circus pygargus      | r                     | 8        | 11   | p         |           | G             | C       | B         | C               | C        |
| B       | A231 | Coracias garrulus    | r                     | 1        | 1    | p         |           | G             | B       | B         | B               | B        |
| B       | A122 | Crex crex            | r                     | 196      | 210  | cmale     |           | G             | C       | B         | C               | C        |
| B       | A038 | Cygnus cygnus        | r                     | 1        | 1    | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A236 | Dryocopus martius    | p                     | 18       | 18   | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A027 | Egretta alba         | c                     | 27       | 49   | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A379 | Emberiza hortulana   | r                     | 21       | 21   | p         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A097 | Falco vespertinus    | c                     |          | 1    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A153 | Gallinago gallinago  | r                     | 67       | 67   | p         |           | G             | C       | B         | C               | C        |
| B       | A154 | Gallinago media      | r                     | 1        | 4    | males     |           | G             | C       | C         | B               | C        |
| B       | A127 | Grus grus            | r                     | 70       | 87   | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A127 | Grus grus            | c                     | 500      | 1100 | i         |           | G             | C       | B         | C               | C        |
| B       | A075 | Haliaeetus albicilla | r                     | 1        | 1    | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A338 | Lanius collurio      | r                     | 161      | 161  | p         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A156 | Limosa limosa        | r                     | 26       | 26   | p         |           | G             | C       | B         | C               | C        |
| B       | A246 | Lullula arborea      | r                     | 400      | 400  | p         |           | M             | C       | C         | C               | C        |
| B       | A272 | Luscinia svecica     | r                     | 1        | 1    | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A608 | Motacilla citreola   | r                     | 1        | 2    | p         |           | G             | C       | C         | B               | C        |
| B       | A160 | Numenius arquata     | r                     | 46       | 56   | p         |           | G             | B       | B         | C               | B        |
| B       | A094 | Pandion haliaetus    | c                     | 1        | 1    | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A323 | Panurus biarmicus    | r                     | 15       | 15   | p         |           | G             | C       | C         | C               | C        |
| B       | A151 | Philomachus pugnax   | c                     | 1300     | 1300 | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A234 | Picus canus          | p                     |          | 2    | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A140 | Pluvialis apricaria  | c                     |          | 17   | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A120 | Porzana parva        | r                     |          | 2    | cmale     |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A119 | Porzana porzana      | r                     | 17       | 17   | cmale     |           | G             | C       | C         | C               | C        |
| B       | A193 | Sterna hirundo       | r                     |          | 1    | p         |           | G             | D       |           |                 |          |
| B       | A307 | Sylvia nisoria       | r                     | 31       | 31   | p         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A409 | Tetrao tetrix tetrix | p                     |          | 1    | males     |           | G             | B       | B         | A               | B        |
| B       | A166 | Tringa glareola      | c                     | 20       | 50   | i         |           | M             | D       |           |                 |          |
| B       | A162 | Tringa totanus       | r                     | 5        | 5    | p         |           | G             | C       | B         | C               | C        |
| B       | A232 | Upupa epops          | r                     | 100      | 100  | p         |           | G             | C       | C         | C               | C        |

Grupa (A = ptaki, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady, S = jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”, NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x”).

Typ (p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).

Jednostka (i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17).

Kategorie liczebności (C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji).

Jakość danych (G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione)).

Tab. 7 Inne ważne gatunki flory i fauny (opcjonalnie) znajdujące się w zasięgu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy

| GATUNKI |      |                | POPULACJA NA OBSZARZE |      |           | MOTYWACJA |                                 |    |                |   |   |   |   |   |
|---------|------|----------------|-----------------------|------|-----------|-----------|---------------------------------|----|----------------|---|---|---|---|---|
| Grupa   | Kod  | Nazwa naukowa  | Wielkosc              |      | Jednostka | Kategoria | Gatunki wymienione w załączniku |    | Inne kategorie |   |   |   |   |   |
|         |      |                | MIN                   | MAKS |           |           | C/R/V/P                         | IV | V              | A | B | C | D |   |
| M       | 1337 | Castor fiber   |                       |      |           | X         |                                 |    |                |   |   |   |   | X |
| M       | 1355 | Lutra lutra    |                       |      |           | P         |                                 |    |                |   |   |   |   | X |
| I       | 1060 | Lycaena dispar |                       |      |           | P         |                                 |    |                |   |   |   |   | X |

Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, Fu = grzyby, I = bezkręgowce, L = porosty, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.  
 KOD: w odniesieniu do ptaków z gatunków wymienionych w załączniku IV i V należy zastosować nazwę naukową oraz kod podany na portalu referencyjnym.  
 S: jeśli dane o gatunku mają charakter poufny i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.  
 NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).  
 Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki Według standardowego Wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).  
 Kategoria: kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = występuje.  
 Kategorie motywacji: IV, V: gatunki z załączników do dyrektywy siedliskowej, A: dane z Krajowej Czerwonej Listy; B: gatunki endemiczne; C: konwencje międzynarodowe; D: inne powody

#### Plan Zadań Ochronnych Obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005

Dla obszaru Natura 2000 – Obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 został przyjęty Plan Zadań Ochronnych (PZO) – Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014 poz. 3721) oraz zmiana Zarządzenia z dnia 23 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014 poz. 11946). Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy zawiera:

- opis granic i mapę obszaru,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- cele działań ochronnych,
- działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania,
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000

Bezpośrednio dla terenów znajdujących się w granicach obszaru zm. Studium wskazano w PZO jedno działanie ochronne – działanie nr 17, dotyczące monitoringu stanu istniejących gniazd bociana białego *Ciconia ciconia*. Jak zapisano w PZO działanie ochronne nr 17 polegać będzie na: *jednorazowej kontroli (raz na 3 lata) wszystkich gniazd, w okresie kiedy są opierzone młode, które stoją już w gnieździe (05-31 lipca) (...)*. Podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działania jest RDOŚ w Warszawie.

Ponadto obowiązują działania ochronne odnoszące się do całego obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (a zatem także dla fragmentu obszaru zm. Studium położonego w zasięgu obszaru Natura 2000). Spośród nich wyróżniono jedno działanie ochronne, za które odpowiedzialny ma być samorząd lokalny – działanie nr 11 dotyczące ochrony czynnej gatunków ptaków i ich siedlisk (kraska *Coracias garrulus*, dudek *Upupa epops*) oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania. Jak zapisano w PZO działanie ochronne polegać będzie na: *pozostawianiu egzemplarzy wierzby białej i kruchej rosnących na miedzach, zadrzewieniach śródląkowych, przy drogach gminnych i prywatnych. Dopuszcza się odławianie takich*

wierzb w okresie zimowym. Dopuszcza się również usuwanie takich drzew, ale wyłącznie w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa lub w przypadku budowy i remontów dróg wymagających poszerzenia lub wykonywania zabudowy mieszkaniowej. Podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działania mają być właściciele gruntów i właściwe miejscowo urzędy gmin i starostw.

Jednocześnie podkreśla się, że dokumenty planistyczne gminy Chorzele, tj.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
  - miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- nie zostały wskazane w PZO do wprowadzenia zmian, które miałyby na celu eliminację lub ograniczenie zagrożeń niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005.

## **OBSZARY NATURA 2000 – UWARUNKOWANIA PRAWNE**

Podstawę funkcjonowania i tworzenia obszarów sieci Natura 2000 w Polsce stanowią następujące regulacje prawne:

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.),
- obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t. j. Dz. U. 2014 poz. 1713),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 401 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.Dz.U.2016 poz. 353 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t. j. Dz. U. 2014 poz. 1789 z późn. zm.),

W odniesieniu do obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, w kontekście problematyki zagospodarowania przestrzennego obszaru gminy miasta i gminy Chorzele, istotne są następujące przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.):

- zgodnie z art. 33 ustawy:
1. *Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:*
    - 1) *pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub*
    - 2) *wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub*
    - 3) *pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.*
  2. *Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk,*
  3. *Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w*

ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

– zgodnie z art. 34 ustawy:

1. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich – dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000,
2. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:
  - 1) ochrony zdrowia i życia ludzi,
  - 2) zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
  - 3) uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
  - 4) wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Ponadto, stosownie do art. 28.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.): dla obszaru Natura 2000 sprawujący nadzór nad obszarem sporządza projekt planu zadań ochronnych na okres 10 lat; pierwszy projekt sporządza się w terminie 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską jako obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty lub od dnia wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków.

### **5.1.2 OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW**

Jedną z form ochrony przyrody jest ścisła oraz częściowa ochrona gatunkowa, obejmująca okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów.

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalone strefy ochrony.

Na obszarze zm. Studium najbardziej wartościowe dla flory i fauny są tereny objęte formą ochrony w postaci obszaru Natura 2000, tzn. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005. Ponadto stosunkowo najbardziej cenne przyrodniczo są siedliska leśne, oraz łąkowo-pastwiskowe w dolinie Orzyca, zagłębieniach terenu, a także zbiorniki wodne w postaci oczek i starorzeczy.

## **5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY**

Biorąc pod uwagę ustalenia i wytyczne dokumentów planistycznych i strategicznych obowiązujących dla terenu objętego opracowaniem ekofizjograficznym, w tym m.in.:

- *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,*
- *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,*
- *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku*
- *Programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku*
- dotychczas obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele,*

stwierdza się, że w obrębie obszaru z. Studium **nie występują tereny planowane lub postulowane do ustanowienia formą ochrony przyrody.**

### 5.3 POŁOŻENIE ANALIZOWANEGO OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Struktura przyrodnicza obszaru zm. Studium jest wynikiem użytkowania gruntów (działalności człowieka) oraz naturalnych procesów zachodzących w środowisku. Przestrzeń obszaru zm. Studium posiada cechy zarówno przestrzeni zurbanizowanej (zabudowa miasta Chorzele i wsi Opaleniec, infrastruktura), jak również przestrzeni rolniczej (łąki i pastwiska, pola uprawne) oraz leśnej (zwarte kompleksy leśne). Ponadto ważnym składnikiem struktury przyrodniczej obszaru jest dolina rzeki Orzyc.

Wzajemne powiązania elementów środowiska oraz powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem zapewnia głównie jego system przyrodniczy, rozumiany jako system płatów i korytarzy ekologicznych, występujących na danej powierzchni (matrycy). **Korytarze ekologiczne** to ciągi roślinności, pozostawiane lub odtwarzane, które zapobiegają postępującemu procesowi fragmentacji środowiska. Korytarz służy jako szlak komunikacyjny umożliwiając przemieszczanie się gatunkom roślin i zwierząt, stanowi on również schronienie dla zwierząt. Szerokość korytarza jest uzależniona od wymagań konkretnych gatunków, jednakże przy stosownej szerokości i strukturze może stanowić również siedlisko. Naturalnymi korytarzami ekologicznymi są głównie doliny i pradoliny rzek, pasy leśne, pasma gór i wyżyn (zwłaszcza zalesione), prądy rzeczne, a w terenie zurbanizowanym pasy zieleni. **Płaty ekologiczne** to nieliniowe elementy struktury krajobrazu, różniące się typem, wielkością, kształtem, charakterem granic i różnorodnością od elementów sąsiadujących, mogące występować powszechnie lub sporadycznie. **Matrycę** stanowią najbardziej rozległe, relatywnie duże i zwarte elementy krajobrazu, stanowiącego jego tło.

Do prawidłowego funkcjonowania korytarzy migracyjnych niezbędny jest brak występowania barier ekologicznych, które mogą w istotny sposób utrudnić lub całkowicie uniemożliwić przemieszczanie gatunków, którym korytarz powinien służyć. Korytarze ekologiczne mogą również nieść ze sobą potencjalne zagrożenia. Do zagrożeń tych możemy zaliczyć: ułatwione rozprzestrzenianie się gatunków niepożądanych na obszarach objętych ochroną, zmniejszenie różnorodności genetycznej między populacjami, rozprzestrzenianie się owadów mogących uszkadzać rośliny (np. drzewa), narażenie zwierząt na zagrożenia pochodzące od drapieżników. Dodatkowo struktury, jakimi są korytarze, dla jednych gatunków stanowią drogę migracyjną, dla innych barierę.

Poszczególne elementy systemu przyrodniczego danego obszaru mogą stanowić elementy o znaczeniu lokalnym (jak np. niewielkie ciek i pasmowe zadrzewienia – korytarze ekologiczne skali mikro, czy też łąka z niewielkim zbiornikiem wodnym – płat ekologiczny skali mikro) lub ponadlokalnym (jak np. większe doliny rzeczne – korytarze ekologiczne o ponadlokalnym charakterze, duże kompleksy leśne – płat ekologiczny lub/i korytarz ekologiczny o ponadlokalnym charakterze).

#### SYSTEM PRZYRODNICZY OBSZARU

Wzajemne powiązania elementów środowiska oraz powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem zapewnia głównie jego system przyrodniczy, rozumiany jako system płatów i korytarzy ekologicznych, występujących na danej powierzchni (matrycy).

Płaty ekologiczne to nieliniowe elementy struktury krajobrazu, różniące się typem, wielkością, kształtem, charakterem granic i różnorodnością od elementów sąsiadujących, mogące występować powszechnie lub sporadycznie.

Korytarze ekologiczne to element krajobrazu o strukturze pasmowej, wyraźnie różniący się od matrycy, pełniący funkcje przewodnika, siedliska, bariery (filtra), źródła i odbiornika. Korytarze rozpatrywane są pod kątem funkcjonowania abiotycznej części środowiska, gdzie główną rolę odgrywają procesy fizyczno-geograficzne, a wśród nich obieg wody i związany z nim cykl erozyjno-sedymentacyjny.

Matrycę stanowią najbardziej rozległe, relatywnie duże i zwarte elementy krajobrazu, stanowiącego jego tło oraz dominujące powierzchniowo.

Oprócz płatów, korytarzy i matrycy wyróżniamy również tzw. węzły, określane jako obszary pełniące albo mogące pełnić rolę źródeł lokalnego zasilania (zwłaszcza biologicznego) dla innych terenów. Są to często obszary najcenniejsze, pełniące funkcję biocentra, nierzadko położone na skrzyżowaniu korytarzy.

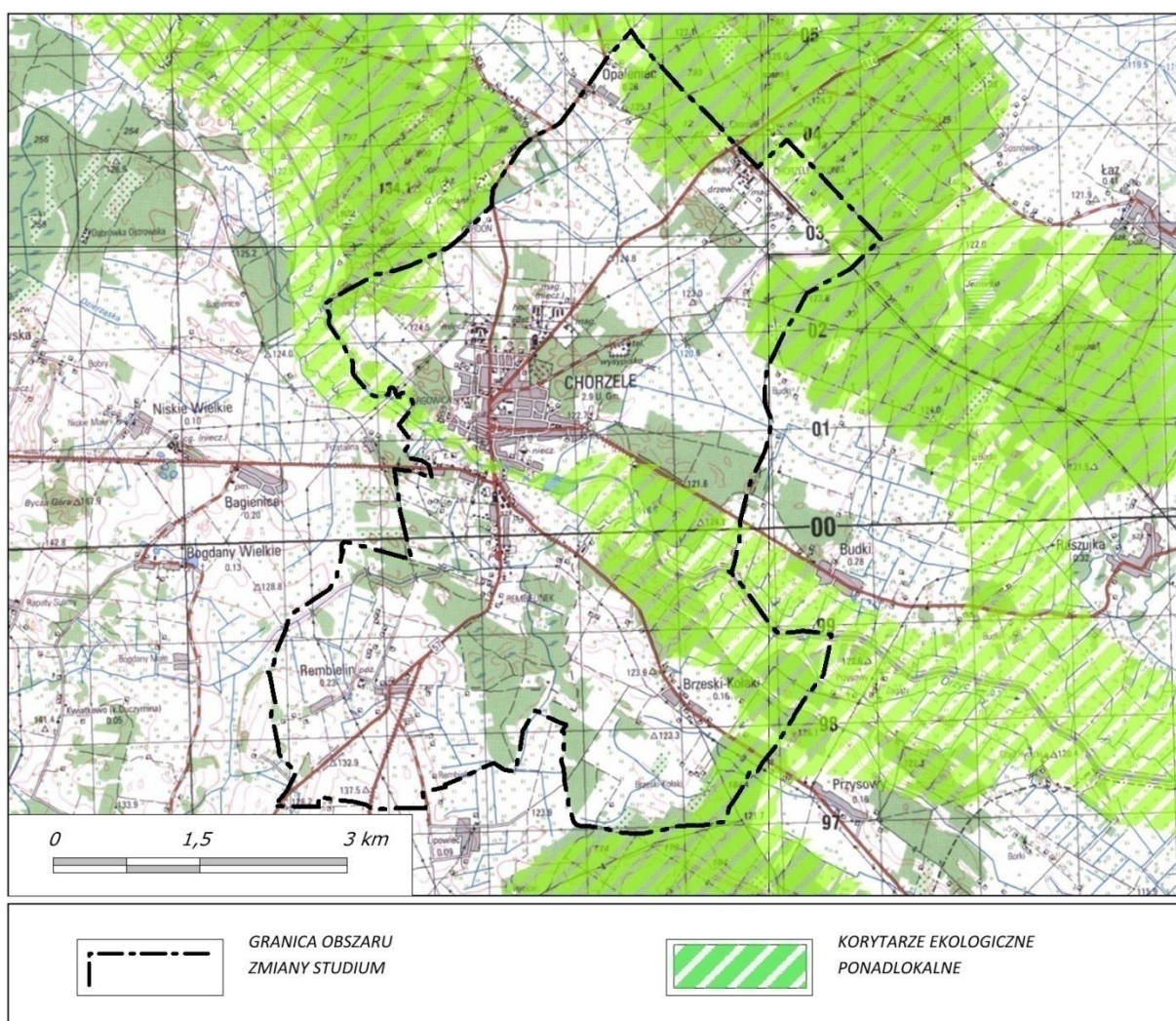
Poszczególne elementy systemu przyrodniczego danego obszaru mogą stanowić elementy o znaczeniu lokalnym (jak np. niewielkie ciek i pasmowe zadrzewienia – korytarze ekologiczne skali mikro, czy też łąka z



niewielkim zbiornikiem wodnym – płat ekologiczny skali mikro) lub ponadlokalnym (jak np. większe doliny rzeczne – korytarze ekologiczne o ponadlokalnym charakterze, duże kompleksy leśne – płat ekologiczny lub/i korytarz ekologiczny o ponadlokalnym charakterze).

W kontekście obszaru zm. Studium funkcję korytarzy ekologicznych o ponadlokalnym charakterze pełnią:

- I. **Korytarz zwartych i rozległych kompleksów leśnych Puszczy Kurpiowskiej** porastających północną i północno-wschodnią część obszaru zm. Studium. Lasy te porastają piaszczystą równinę sandrową i są to przeważnie bory świeże i bory suche, z dominacją sosny w drzewostanie. Korytarz stanowi część Puszczy Kurpiowskiej, która zachowała znaczny stopień naturalności lasów. Kompleksom leśnym towarzyszy rolnicze użytkowanie terenu, (przeważnie łąki i pastwiska) co sprzyja migracji roślin i zwierząt. Korytarz ekologiczny zwartych i rozległych kompleksów leśnych Puszczy Kurpiowskiej wykazuje także cechy płata ekologicznego.
- II. **Korytarz doliny i rzeki Orzyc** przebiegający przez centralną i zachodnią część obszaru zm. Studium. Z przebiegiem doliny rzecznej związane jest występowanie zbiorowisk łąkowo-pastwiskowych oraz zbiorowisk leśnych. Korytarz ekologiczny doliny i rzeki Orzyc „przecina” tereny zabudowane miasta Chorzele i stanowi podstawowy element systemu przyrodniczego miasta.



**Ryc. 9 Model teoretyczny korytarzy ekologicznych o ponadlokalnym charakterze w rejonie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele**

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie koncepcji korytarzy ekologicznych „Ochrona różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie lądowych korytarzy ekologicznych na terenie Polski” (GDOŚ, wstępna faza projektu, 2015) oraz koncepcji korytarzy migracyjnych zwierząt (Zakład Badań Ssaków, PAN Białowieża, 2005)

Pozostałe elementy tworzące system przyrodniczy obszaru są to płaty lub korytarze ekologiczne o lokalnym charakterze. Należą do nich:

- pozostałe, mniejsze kompleksy leśne i drobne enklawy leśne,
- enklawy zadrzewień i zarośli,
- pasmowe zadrzewienia,
- pozostałe ciek i oraz sieć kanałów i rowów melioracyjnych,
- niewielkie zbiorniki wodne – starorzecza, zalew miejski w Chorzelach i oczka ze skupiskami zaroślowymi,
- zieleń miejska (parki, skwery, zieleńce, zieleń ozdobna i uporządkowana).

Rolę matrycy (tła) na obszarze zm. Studium pełnią użytki rolne (głównie łąki i pastwiska). Taka forma użytkowania terenu sprzyja funkcjonowaniu systemu przyrodniczego obszaru zm. Studium i całej gminy Chorzele.

Wskazane powyżej tereny tworzące system przyrodniczy obszaru zm. Studium przedstawiają model teoretyczny powiązań sieci ekologicznej i nie zawsze będą tożsame z rzeczywistymi trasami migracji roślin i zwierząt. Stanowią natomiast cenne i powiązane ze sobą elementy systemu ekologicznego, przenikające się wzajemnie i stanowiące spójną całość

## 5.4 POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE

### 5.4.1 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM RUCHÓW MASOWYCH

Na obszarze zm. Studium nie występują tereny kwalifikowane jako rejonu predysponowane do występowania ruchów masowych. Obszar zm. Studium położony jest w obrębie równiny sandrowej, która charakteryzuje się równinnym (płaskim) ukształtowaniem terenu. Urozmaicające równinę sandrową formy, jak dolina Orzyca, inne doliny rzeczne i zagłębienia terenowe, są płytko wcięte w teren i nie powodują znacznego urozmaicenia ukształtowania powierzchni terenu. Spadki terenowe są niewielkie i kształtują się przeważnie w przedziale 0-2%, dochodząc czasem do ok. 5%.

Jedynie w obrębie wałów wydmowych, lokalnie występujących na obszarze zm. Studium, spotyka się większe deniwelacje terenu – na obszarze zm. Studium maksymalnie kilka metrów. Dodatkowo wały wydymowe porośnięte są roślinnością (w tym leśną) co zapewnia ich stabilizację morfologiczną. W związku z powyższym wały wydymowe nie stanowią obszarów zagrożonych zjawiskiem ruchów masowych.

### 5.4.2 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM POWODZI

Zgodnie z ustawą Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2015 poz. 469) przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 18, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny w rozumieniu art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli oraz ograniczenia negatywnych skutków powodzi, zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej oraz ustawy Prawo wodne, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej sporządza tzw. plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Prace nad planami zostały poprzedzone przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WOPR) oraz map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację wybranych działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te, muszą także prowadzić do obniżania strat powodziowych. Obowiązek sporządzenia planów wynika z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, tzw. Dyrektywy Powodziowej. Zgodnie z

ustawą Prawo wodne za opracowanie planów odpowiedzialny jest prezes KZGW na poziomie obszarów dorzeczy oraz dyrektorzy poszczególnych RZGW dla regionów wodnych<sup>33</sup>.

Dla terenów gminy Chorzele nie sporządzono dotychczas map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP), wykonano natomiast opracowanie „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej” – etap I rzeka Omulew oraz etap II rzeka Orzyc<sup>34</sup>. Studia ochrony przeciwpowodziowej, sporządzone przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zachowują ważność do dnia sporządzenia mapy zagrożenia powodziowego.

W „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej” – etap I rzeka Omulew oraz etap II rzeka Orzyc, wyznaczone zostały przestrzenne zasięgi zalewów wód o prawdopodobieństwie pojawienia się:

- raz na 100 lat ( $p=1\%$ )
- raz na 20 lat ( $p=5\%$ )
- raz na 200 lat ( $p=0,5\%$ ) – dla terenów wymagających szczególnej ochrony.

Ponadto na obszarach zalewów wód 1% wyznaczono tzw. płytkie zalewy (zasięgi zalewów wodami o głębokości poniżej 0,5 m).

W związku z powyższym, w nawiązaniu do przepisów ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2015 poz. 469) **na obszarze zm. Studium występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Orzyc**, którego zasięg wyznacza obszar zalewów wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 100 lat ( $p=1\%$ ), określony w Studium ochrony przeciwpowodziowej. Tereny zagrożone powodzią znajdują się także we wschodniej części gminy Chorzele, w dolinie Omulwi, jednak ich zasięg nie obejmuje obszaru zm. Studium.

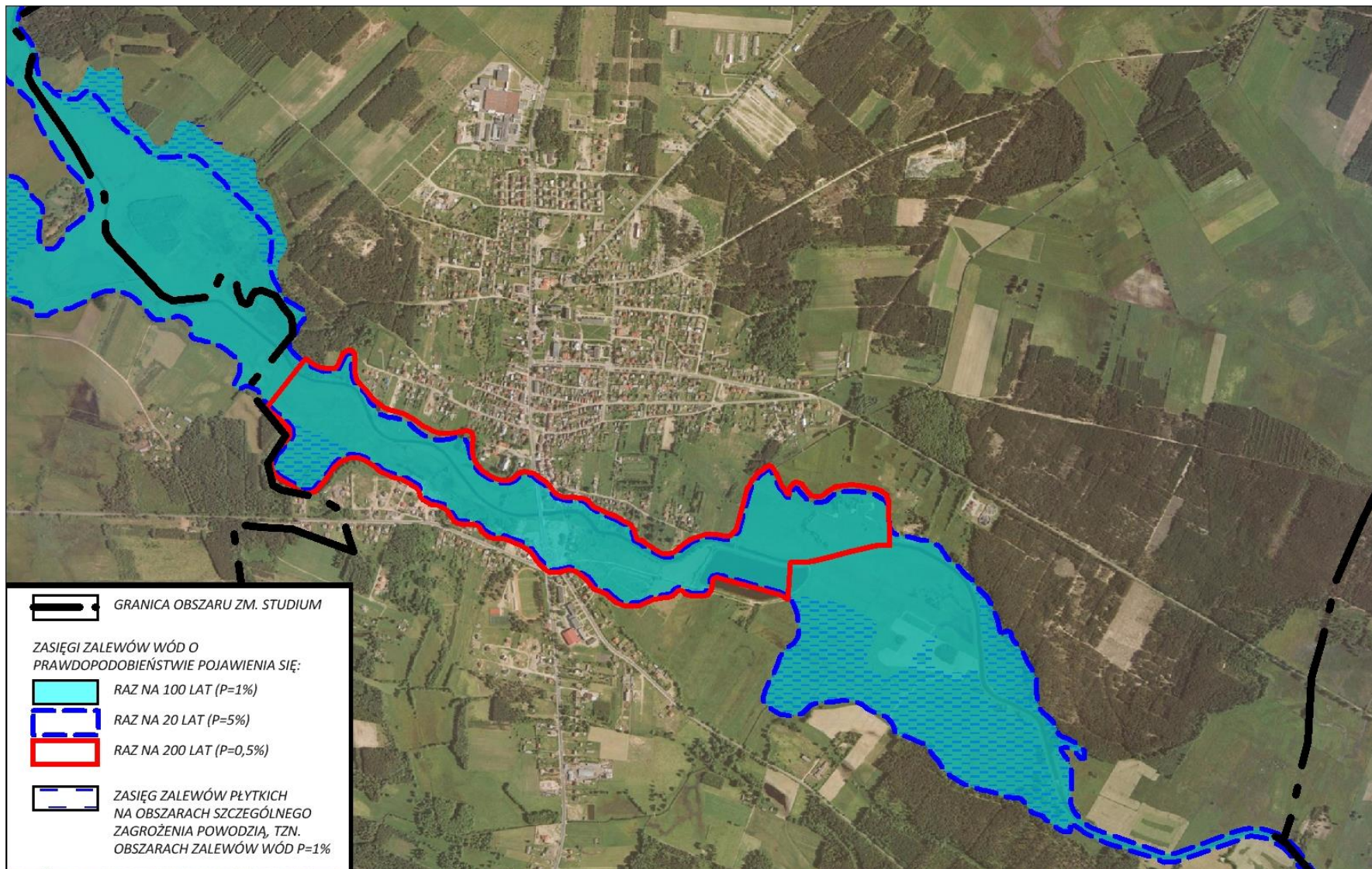
W stosunku do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują regulacje prawne zawarte w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. Ponadto, obowiązuje *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszary dorzecza Wisły*, przyjęty przez Radę Ministrów. Dodatkowo w stosunku do obszarów zagrożenia powodziowego istotne są zapisy dotyczące:

- sposobów gospodarowania wskazane w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*,
- zakazów i ograniczeń wytypowanych w studiach dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej.

<sup>33</sup> Materiał źródłowy: Dane Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, <http://www.powodz.gov.pl/>

<sup>34</sup> Opracowania: *Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej. Etap I – rzeka Omulew* (2006, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie) oraz *Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeka Orzyc* (2006, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie)





**Ryc. 10** Przestrzenne zasięgi zalewów wód w rejonie obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych RZGW Warszawa (warstwy .shp stref zalewowych rzeki Orzyc zgodnie ze Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeka Orzyc)

## ZAKAZY ORAZ OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z ZAPISÓW „STUDIUM DLA POTRZEB OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ – ETAP II RZKA ORZYC”

Na terenach nieobwałowanych (w obszarze zm. Studium nie występują obwałowania), w obrębie obszarów zagrożonych powodzią, określonych zasięgiem zalewów wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 100 lat ( $p=1\%$ )<sup>35</sup>:

- zabrania się wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych,
- zabrania się sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk,
- zabrania się zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem lub odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z ich infrastrukturą,
- zabrania się lokalizowania inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania,
- zalecane jest aby w granicach naturalnych zalewów wodą o prawdopodobieństwie  $p = 1\%$  i mniejszym nie planować nowej zabudowy mieszkalnej lub przemysłowej,
- zalecane jest ustalenie dokładnych stref zagrożenia powodziowego w rejonie planowanej zabudowy co wymagać może dodatkowych prac inwentaryzacyjnych i pomiarowych na rozpatrywanym obszarze,
- lokalizacja zabudowy w rejonach zagrożonych osuwaniem skarp lub zboczy winna być poprzedzona ekspertyzą geotechniczną, w celu określenia stopnia ryzyka,
- w strefach płytkiego zalewu do 0,5 ograniczenia mogą być mniej restrykcyjne niż na pozostałym obszarze zagrożenia powodziowego. Np. dopuszczenie zabudowy pod warunkiem wykonania odpowiednich zabezpieczeń podniesienia terenu bądź zabezpieczenia budowli do określonej rzędnej, nie budowania piwnic itp. Są to strefy, w których ograniczenia powinny być mniejsze, a inwestycje mogą być dopuszczone do realizacji po spełnieniu określonych wymogów, mających na celu zabezpieczenie ich oraz otaczającego środowiska przed ewentualnym zalewem powodziowym,
- wyznaczone zagrożenie na terenach przyjętych jako obszary szczególne wymaga specjalnego potraktowania w planowaniu (zarówno przyszłych działań ochrony biernej, czyli zastosowania odpowiednich zabezpieczeń, jak również przygotowania odpowiednich działań operacyjnych) oraz zwrócenia uwagi samorządom na zagrożenia.

## ZASADY ZAGOSPODAROWANIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW USTAWY PRAWO WODNE

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią powinien pozostać wolny od zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Najistotniejsze z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego są następujące przepisy obowiązujące na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (ustawa Prawo wodne, t. j. Dz. U. 2015 poz. 469):

- zgodnie z Art. 40 ust. 1, pkt. 3 ustawy, zabrania się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania;
- zgodnie z Art. 40 ust. 2 u: w/w zakazy nie dotyczą wykorzystywania gruzu, mas ziemnych oraz skalnych przy wykonywaniu robót związanych z utrzymywaniem lub regulacją wód, lokalizowania inwestycji gospodarki rybackiej, a także budowy, przebudowy lub remontu dróg rowerowych w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;

<sup>35</sup> W myśl przepisów obowiązujących w 2006 r. obszary zagrożenia powodziowego terenów nieobwałowanych nosiły nazwę „obszarów bezpośredniego zagrożenia powodziowego” – taką też terminologią posługiwano się w studiach ochrony przeciwpowodziowej

- zgodnie z Art. 40 ust. 3 ustawy: dyrektor RZGW może, w drodze decyzji, zwolnić od w/w zakazów, (Art. 40 ust. 1, pkt. 3 ustawy) określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi);
- zgodnie z Art. 88k. ustawy: ochronę ludzi i mienia przed powodzią realizuje się w szczególności przez:
  - kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych,
  - racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód,
  - zapewnienie funkcjonowania systemu wczesnego ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze oraz prognozowanie powodzi,
  - zachowanie, tworzenie i odtwarzanie systemów retencji wód,
  - budowę, rozbudowę i utrzymywanie budowli przeciwpowodziowych,
  - prowadzenie akcji lodołamania;
- zgodnie z Art. 88l.1 ustawy: na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:
  - wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych (przy czym budowa, przebudowa lub remont drogi rowerowej oraz wyznaczanie szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego wymaga zgłoszenia stosownie do Art. 88l. 1a-1e ustawy Prawo wodne),
  - sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk,
  - zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego;
- zgodnie z Art. 88l. 2 ustawy: dyrektor RZGW może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazów, o których mowa powyżej (Art. 88l. 1 ustawy), określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią, jeżeli nie utrudni to zarządzania ryzykiem powodziowym;
- zgodnie z Art. 88l. 7 ustawy: na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, w celu zapewnienia właściwych warunków przepływu wód powodziowych dyrektor RZGW może, w drodze decyzji:
  - wskazać sposób uprawy i zagospodarowania gruntów oraz rodzaje upraw wynikające z wymagań ochrony przed powodzią,
  - nakazać usunięcie drzew lub krzewów.

Ponadto, zgodnie z Art. 88m. ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2015 poz. 469) dla terenów, dla których nie określono obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, właściwy dyrektor RZGW może, w drodze aktu prawa miejscowego, wprowadzić zakazy opisane powyżej kierując się potrzebą ochrony wód (tj. zakazy, o których mowa w art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy) lub kierując się względami bezpieczeństwa ludzi i mienia (tj. zakazy, o których mowa w art. 88l ust. 1 ustawy).

#### ZASADY ZAGOSPODAROWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAPISÓW PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Dla obszarów, na których występuje zagrożenie powodziowe Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego ustala m.in. następujące sposoby gospodarowania:

- *uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym* [przy czym dla obszaru zm. Studium jak dotąd nie sporządzono w/w map];
- *zachowanie i tworzenie systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych i kanałów ulgi, które umożliwią sterowanie przepływami wód* [przy czym dla obszaru zm. Studium nie wskazano zadań ponadlokalnych o powyższym charakterze];

- zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenów zalewowych poprzez ich ekstensywne wykorzystanie rolnicze (m.in. wypas, koszenie łąk ograniczające zakrzewienie oraz ograniczenia w nawożeniu i zakaz stosowania środków ochrony roślin i wypalania traw) [jest to ustalenie zasadne w kontekście obszaru zm. Studium];
- prowadzenie robót utrzymaniowych i udrażniających, kształtujących przemieszczanie się wezbrań na obszarach międzywala [przy czym w obszarze zm. Studium nie występują tereny międzywala];
- ograniczanie zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej poza jednostkami osadniczymi, a także zabudowy polderów oraz lokalizacji obiektów i instalacji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii [jest to ustalenie zasadne w kontekście obszaru zm. Studium];
- ograniczanie lokalizowania elementów infrastruktury technicznej zagrażających funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych [jest to ustalenie zasadne w kontekście dla obszaru zm. Studium].

### **5.4.3 ZAGROŻENIE ZJAWISKIEM PODTAPIANIA TERENU**

**W granicach obszaru zm. Studium może dochodzić do zjawiska podtapiania terenu.** Narażone na nie są przede wszystkim tereny z płytko zalegającą wodą gruntową (zagłębienia terenu) oraz obszary położone w dnie doliny Orzyc i terenach zmeliorowanych w północnej i wschodniej części obszaru. Zjawisko to może być spowodowane przede wszystkim przez opady atmosferyczne lub gwałtowne topnienie dużej ilości pokrywy śnieżnej. Podtopienia mogą również wystąpić na skutek wahań poziomu wody gruntowej.

### **5.4.4 ZAGROŻENIA METEOROLOGICZNE**

Spośród zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić. Potencjalnie obszar miasta i gminy Chorzele, jak i inne tereny w klimacie umiarkowanym narażone są na występowanie klęsk żywiołowych, a tym samym na sytuacje o znamionach kryzysowych. Istotne natomiast jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb).

## 6 PROGNOZOWANE POZYTYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

---

W niniejszym rozdziale skupiono się na ocenie ustaleń, które mogą potencjalnie pozytywnie oddziaływać na środowisko. Oceny dokonano w odniesieniu do ustaleń wprowadzonych niniejszą zmianą studium, jak również ustaleń pozostawionych w dotychczasowym dokumencie, a odnoszących się do obszaru zmiany Studium.

Ponadto, w rozdziale 8 zawarto ocenę oddziaływania na środowisko odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energetykę słoneczną – projekt zm. Studium dopuszcza lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł o mocy do 100 kW.

Projektowany dokument uwzględnia obowiązek ochrony powierzchni gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych oraz potrzeby ochrony środowiska wynikające z polityki ekologicznej kraju, obowiązków określonych w ustawach regulujących problematykę ekologiczną oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa i programów ochrony środowiska.

Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy Chorzele, w tym miasta Chorzele, przeznaczenia terenów oraz kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenów, w tym wymogi wynikające z potrzeby ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody.

Projekt zm. Studium uwzględnia występujące w Gminie formy ochrony przyrody oraz odnosi się do obowiązujących w ich obrębie przepisów prawa Jak wskazano w rozdziale 3.3. projektu zm. Studium:

*W odniesieniu do obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, w kontekście problematyki zagospodarowania zasady zagospodarowania przestrzennego stosownie do przepisów prawa.*

*Dla obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 obowiązuje także Plan Zadań Ochronnych (PZO). Bezpośrednio dla terenów znajdujących się w granicach obszaru zmiany studium wskazano w PZO jedno działanie ochronne – działanie nr 17, dotyczące monitoringu stanu istniejących gniazd bociana białego *Ciconia ciconia*. Jak zapisano w PZO działanie ochronne nr 17 polegać będzie na: jednorazowej kontroli (raz na 3 lata) wszystkich gniazd, w okresie kiedy są opierzone młode, które stoją już w gnieździe (05-31 lipca (...)). Podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działania jest RDOŚ w Warszawie.*

*Ponadto obowiązują działania ochronne odnoszące się do całego obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (a zatem także dla fragmentu obszaru zmiany studium położonego w zasięgu obszaru Natura 2000). Spośród nich wyróżniono jedno działanie ochronne, za które odpowiedzialny ma być samorząd lokalny – działanie nr 11 dotyczące ochrony czynnej gatunków ptaków i ich siedlisk (*Kraska Coracias garrulus*, *Dudek Upupa epops*) oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania. Jak zapisano w PZO działanie ochronne polegać będzie na: pozostawianiu egzemplarzy wierzby białej i kruchej rosnących na miedzach, zadrzewieniach śródlątkowych, przy drogach gminnych i prywatnych. Dopuszcza się ogławianie takich wierzb w okresie zimowym. Dopuszcza się również usuwanie takich drzew, ale wyłącznie w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa lub w przypadku budowy i remontów dróg wymagających poszerzenia lub wykonywania zabudowy mieszkaniowej. Podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działania mają być właściciele gruntów i właściwe miejscowo urzędy gmin i starostw.*

*Jednocześnie podkreśla się, że dokumenty planistyczne gminy Chorzele, tj. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nie zostały wskazane w PZO do wprowadzenia zmian, które miałyby na celu eliminację lub ograniczenie zagrożeń niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005.*

Ponadto, w projekcie zmiany Studium prawidłowo wyznaczono granicę obszaru Natura 2000, a bezpośrednio w jego obrębie zachowano dotychczasowe użytkowanie terenu, tzn. tereny lasów oraz tereny rolnicze. W związku z powyższym jako pozytywne należy ocenić ustalenia projektu Studium w tym zakresie, z uwagi na uwzględnienie odnoszących się do obszaru Natura 2000 wskazań oraz pozostawienie obszaru jako pełniące funkcję przyrodniczą.



W konsekwencji realizacji ustaleń projektu zm. Studium ukształtowane zostaną nowe tereny zieleni m.in. poprzez zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, umożliwienie realizacji zieleni w obrębie poszczególnych wydzieleń, stosowanie zieleni izolacyjnej oraz dolesienia. Określony w projekcie zm. Studium minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej jest właściwy, biorąc pod uwagę planowaną funkcję terenów. Jego zachowanie w praktyce oznaczać będzie uporządkowanie terenu w zakresie szaty roślinnej, objawiające się estetyzacją terenu zieleni urządzonej (m.in. trawniki, drzewa i krzewy ozdobne). Dodatkowo projekt zm. Studium wyznacza obszary z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenu (położone na terenach o niekorzystnych uwarunkowaniach gruntowych i przyrodniczych np. na terenach szczególnego zagrożenia powodzią, w strefach kontrolowanych od istniejących i projektowanych gazociągów oraz strefach ograniczonego użytkowania od napowietrznych linii elektroenergetycznych).

Ze względu na dużą powierzchnię terenu i zróżnicowany charakter zagospodarowania w ocenie oddziaływania tereny o jednakowym przeznaczeniu oceniono łącznie z podziałem na strefy polityki przestrzennej. Poniższa tabela przedstawia ocenę pozytywnego wpływu na środowisko projektowanych w zmianie Studium przeznaczeń terenów.

**Tab. 8 Ocena oddziaływań na środowisko wynikająca z określonych przeznaczeń terenów w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chorzele.**

| PRZEZNACZENIE TERENU W PROJEKCIE STUDIUM   | ZASADY I WARUNKI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROJEKCIE STUDIUM  | POZYTYWNY WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO   |
|--|---|--|
| <b>STREFA OSADNICZO-ROLNICZA</b>   |   |  |
| istniejąca zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, usługowa<br>tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej | <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontynuacja dotychczasowej funkcji i uzupełnienie istniejącej zabudowy,</li> <li>- dostosowanie zabudowy do lokalnych uwarunkowań,</li> <li>- uwzględnienie obszarów wyłączonych z zabudowy,</li> <li>- wprowadzanie zasad minimalizujących i ochronnych przed negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięć,</li> <li>- właściwe regulacje udziału powierzchni czynnej biologicznie,</li> <li>- uzbrojenie terenów zgodnie z zapotrzebowaniem,</li> <li>- respektowanie przepisów prawa obowiązujących dla danych terenów lub elementów przyrodniczych, w tym, uwzględnienie zasad ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych i obiektowych form ochrony przyrody,</li> <li>- zagospodarowanie terenów przycmentarnych z uwzględnieniem obowiązujących stref sanitarnych wyznaczonych od granicy cmentarza,</li> <li>- zakaz zmian układu przestrzennego w obrębie cmentarzy,</li> <li>- konieczność uszczegółowienia warunków zagospodarowania w dokumentach planistycznych,</li> <li>- zalecenie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wskazanych terenów,</li> <li>- zalesienia terenów o najniższych walorach rolniczych,</li> <li>- lokalizowanie nowych form zagospodarowania, które potencjalnie mogą być źródłem uciążliwości, w bezpiecznej odległości od zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego,</li> <li>- ochrona kompleksów o najwyższej przydatności dla rolnictwa przed przeznaczeniem na cele nierolnicze,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem,</li> <li>- przeciwdziałanie degradacji obszaru,</li> <li>- przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy,</li> <li>- regulacja i uporządkowanie struktur przestrzennych</li> <li>- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań projektowanych przedsięwzięć na środowisko i ludzi,</li> <li>- zwiększenie udziału terenu biologicznie czynnego,</li> <li>- zachowanie i ochrona zasobów kulturowych,</li> <li>- ochrona zasobów przyrodniczych i użytkowych,</li> <li>- stworzenie spójnej strefy osadniczo-rolniczej o określonych warunkach użytkowania</li> </ul> |
| obszary dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej  |   |  |
| tereny istniejących cmentarzy  |   |  |

| PRZEZNACZENIE TERENU W PROJEKCIE STUDIUM                                 | ZASADY I WARUNKI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROJEKCIE STUDIUM   | POZYTYWNY WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO  |
|--|--|---|
| tereny istniejących ogrodów działkowych                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- przeciwdziałanie przeznaczeniu gruntów leśnych na cele nieleśne,</li> <li>- ograniczenie wpływu rolnictwa na jakość wód poprzez zredukowanie stosowania nawozów sztucznych,</li> <li>- ochrona bioróżnorodności i systemów przyrodniczych,</li> <li>- ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,</li> <li>- ochrona jakości powietrza, wód i gleb,</li> <li>- ochrona przestrzeni produkcji rolnej,</li> <li>- przeciwdziałanie nadmiernej emisji (hałasu, promieniowania, pyłów i substancji do powietrza),</li> <li>- minimalizowanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i zdarzeń losowych,</li> <li>- minimalizowanie ryzyka wystąpienia podtopień i powodzi,</li> <li>- uporządkowanie gospodarki rolnej,</li> <li>- wspieranie rolnictwa ekologicznego,</li> <li>- uporządkowanie gospodarki odpadami,</li> <li>- uwzględnienie zasięgów obszaru szczególnego zagrożenia powodzią,</li> <li>- zakaz lokalizowania budynków i obiektów inwentarskich &gt; 210 DJP</li> </ul>                                       |   |
| tereny rolnicze  |  | <b>STREFA AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ</b>  |
| istniejąca zabudowa produkcyjna, usługowa, składowa i magazynowa         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontynuacja dotychczasowej funkcji i uzupełnienie istniejącej zabudowy,</li> <li>- dostosowanie zabudowy do lokalnych uwarunkowań,</li> <li>- uwzględnienie obszarów wyłączonych z zabudowy,</li> <li>- wprowadzanie zasad minimalizujących i ochronnych przed negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięć,</li> <li>- właściwe regulacje udziału powierzchni czynnej biologicznie,</li> <li>- uzbrojenie terenów zgodnie z zapotrzebowaniem</li> <li>- respektowanie przepisów prawa obowiązujących dla danych terenów lub elementów przyrodniczych, w tym, uwzględnienie zasad ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych i obiektowych form ochrony przyrody,</li> <li>- konieczność uszczegółowienia warunków zagospodarowania w dokumentach planistycznych,</li> <li>- zalecenie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wskazanych terenów,</li> <li>- lokalizowanie nowych form zagospodarowania, które potencjalnie mogą być źródłem uciążliwości w bezpiecznej odległości od form ochrony przyrody,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem,</li> <li>- przeciwdziałanie degradacji obszaru,</li> <li>- regulacja i uporządkowanie struktur przestrzennych,</li> <li>- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań projektowanych przedsięwzięć na środowisko i ludzi,</li> <li>- wymogi ochrony zasobów przyrodniczych i użytkowych,</li> <li>- wymogi ochrony jakości powietrza, wód i gleb,</li> <li>- wymogi przeciwdziałania nadmiernej emisji (hałasu, promieniowania, pyłów i substancji do powietrza),</li> </ul> |
| tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej i magazynowej |  |   |

| PRZEZNACZENIE TERENU W PROJEKCIE STUDIUM         | ZASADY I WARUNKI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROJEKCIE STUDIUM   | POZYTYWNY WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO   |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań projektowanych przedsięwzięć na środowisko i ludzi,</li> <li>- ochrona gruntów rolnych i leśnych,</li> <li>- ochrona bioróżnorodności i systemów przyrodniczych,</li> <li>- ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,</li> <li>- minimalizowanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i zdarzeń losowych,</li> <li>- minimalizowanie ryzyka wystąpienia podtopień i powodzi,</li> <li>- uporządkowanie gospodarki odpadami,</li> <li>- dopuszczenie zieleni niskiej i wysokiej, która będzie ograniczała potencjalne szkodliwe oddziaływanie projektowanych inwestycji</li> </ul>   |  |
| <b>STREFA REKREACYJNO-USŁUGOWA</b>               |  |  |
| istniejąca zabudowa rekreacyjna i usługowa       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój przestrzeni rekreacyjnych i sportowych (indywidualnych i zbiorowych) w ramach rozwoju istniejącej zabudowy i kontynuacji dotychczasowej funkcji,</li> <li>- dostosowanie zabudowy do lokalnych uwarunkowań,</li> </ul>   |  |
| tereny rozwoju zabudowy rekreacyjnej i usługowej | <ul style="list-style-type: none"> <li>- uwzględnienie obszarów wyłączonych z zabudowy,</li> <li>- wprowadzanie zasad minimalizujących i ochronnych przed negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięć,</li> <li>- właściwe regulacje udziału powierzchni czynnej biologicznie,</li> <li>- uzbrojenie terenów zgodnie z zapotrzebowaniem,</li> <li>- respektowanie przepisów prawa obowiązujących dla danych terenów lub elementów przyrodniczych, w tym, uwzględnienie zasad ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych i obiektowych form ochrony przyrody,</li> <li>- konieczność uszczegółowienia warunków zagospodarowania w dokumentach planistycznych,</li> <li>- zalecenie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wskazanych terenów,</li> <li>- lokalizowanie nowych form zagospodarowania, które potencjalnie mogą być źródłem uciążliwości, w bezpiecznej odległości od zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego,</li> <li>- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań projektowanych przedsięwzięć na środowisko i ludzi,</li> <li>- ochrona gruntów, gruntów rolnych i leśnych,</li> <li>- ochrona bioróżnorodności i systemów przyrodniczych,</li> <li>- ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,</li> <li>- ochrona jakości powietrza, wód i gleb,</li> <li>- ochrona przestrzeni produkcji rolnej,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem,</li> <li>- przeciwdziałanie degradacji obszaru,</li> <li>- przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy,</li> <li>- regulacja i uporządkowanie struktur przestrzennych</li> <li>- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań projektowanych przedsięwzięć na środowisko i ludzi,</li> <li>- zwiększenie udziału terenu biologicznie czynnego,</li> <li>- ochrona zasobów przyrodniczych i użytkowych,</li> </ul> |



| PRZEZNACZENIE TERENU W PROJEKCIE STUDIUM                  | ZASADY I WARUNKI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROJEKCIE STUDIUM   | POZYTYWNY WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO  |
|---|--|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- przeciwdziałanie nadmiernej emisji (hałasu, promieniowania, pyłów i substancji do powietrza),</li> <li>- uporządkowanie gospodarki odpadami,</li> <li>- możliwa realizacja/rozbudowa zbiorników retencyjno-rekreacyjnych,</li> <li>- wykonywanie zadań i wprowadzenie inwestycji celu publicznego.</li> <li>- dopuszczenie zabudowy turystyczno-usługowej, pozwalającej na wykorzystanie potencjału rekreacyjnego doliny rzeki Orzyc,</li> <li>- uwzględnienie zasięgów obszaru szczególnego zagrożenia powodzią</li> </ul>   |   |
| <b>STREFA INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ</b> |  |   |
| tereny rozwoju infrastruktury technicznej                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja infrastruktury komunikacyjnej i technicznej w ramach uzupełnienie istniejącej zabudowy i kontynuacji dotychczasowej funkcji,</li> <li>- dostosowanie infrastruktury do lokalnych uwarunkowań,</li> <li>- uwzględnienie obszarów o ograniczonym użytkowaniu,</li> <li>- wprowadzanie zasad minimalizujących i ochronnych przed negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięć,</li> </ul>  |   |
| tereny rozwoju komunikacji                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- respektowanie przepisów prawa obowiązujących dla danych terenów lub elementów</li> </ul>  |   |
| tereny rozwoju infrastruktury społecznej                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyrodniczych, w tym, uwzględnienie zasad ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych i obiektowych form ochrony przyrody,</li> <li>- konieczność uszczegółowienia warunków zagospodarowania w dokumentach planistycznych,</li> <li>- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań projektowanych przedsięwzięć na środowisko i ludzi,</li> <li>- ochrona bioróżnorodności i systemów przyrodniczych,</li> <li>- ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,</li> <li>- ochrona jakości powietrza, wód i gleb,</li> <li>- ochrona przestrzeni produkcji rolnej,</li> <li>- przeciwdziałanie nadmiernej emisji (hałasu, promieniowania, pyłów i substancji do powietrza),</li> <li>- minimalizowanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i zdarzeń losowych,</li> <li>- minimalizowanie ryzyka wystąpienia podtopień i powodzi,</li> <li>- wykonywanie zadań i wprowadzenie inwestycji celu publicznego,</li> <li>- dopuszczenie terenów przeznaczonych pod farmy fotowoltaiczne.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja infrastruktury zgodnie z dotychczasowym użytkowaniem,</li> <li>- przeciwdziałanie degradacji obszaru,</li> <li>- regulacja i uporządkowanie struktur przestrzennych <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie potencjalnych szkodliwych oddziaływań projektowanych przedsięwzięć na środowisko i ludzi,</li> </ul> </li> <li>- ochrona zasobów przyrodniczych i użytkowych,</li> <li>- możliwość pozyskania energii odnawialnej.</li> </ul> |

Materiał źródłowy: opracowanie własne

## **7 PROGNOZOWANE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE**

---

### **7.1 WSTĘP**

W niniejszym rozdziale skupiono się na ocenie ustaleń, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. Oceny dokonano w odniesieniu do ustaleń wprowadzonych niniejszą zmianą studium, jak również ustaleń pozostawionych w dotychczasowym dokumencie, a odnoszących się do obszaru zmiany Studium.

Ponadto, w rozdziale 8 zawarto ocenę oddziaływania na środowisko odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energetykę słoneczną – projekt zm. Studium dopuszcza lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł o mocy do 100 kW.

Projekt zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Chorzele” dopuszcza realizację obiektów i urządzeń mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na obecnym etapie nie jest przesądzona specyfika zainwestowania terenów (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji), w związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko przyrodnicze. W projekcie zm. Studium określone zostały jedynie zamierzenia inwestycyjne związane z infrastrukturą (budowa gazociągu, linii wysokiego napięcia oraz obwodnicy miasta Chorzele). Uszczegółowienie analizy możliwe będzie na etapie prognoz oddziaływania na środowisko dla projektów planów miejscowych lub na etapie ewentualnych ocen oddziaływania na środowisko konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych (zagadnienie oceny ooś zamierzeń inwestycyjnych opisano szerzej w rozdziale 9).

W dalszej części Prognozy omówiono obiektywne oddziaływania wynikające bezpośrednio z ustaleń projektu zm. Studium w odniesieniu do<sup>36</sup>:

- poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego (z uwzględnieniem zależności między nimi):
  - flory, fauny oraz różnorodności biologicznej,
  - formy ochrony przyrody, w tym cel i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000,
  - warunków życia i zdrowia ludzi,
  - wód powierzchniowych i podziemnych,
  - zasobów naturalnych,
  - powietrza atmosferycznego,
  - warunków klimatycznych,
  - powierzchni ziemi i ukształtowania terenu,
  - krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego,
  - obszarów dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
  - dóbr materialnych;
- kwalifikacji oddziaływań jako znaczące, oraz podziału oddziaływań na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe.

Omawiany projekt zm. Studium wyznacza funkcje o różnym przeznaczeniu na terenach, które obecnie są już częściowo zainwestowane. Rozwój zagospodarowania przewidziany w projekcie zm. Studium odbywać się będzie w ramach kontynuacji aktualnych funkcji i kontynuacji istniejącej zabudowy. Przekształcenie części otwartych terenów w tereny zabudowane będzie następować etapami poprzez realizację ustaleń szczegółowych zawartych w przewidzianych dla poszczególnych terenów miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

---

<sup>36</sup> Zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

## **7.2 ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA**

### **7.2.1 SZATA ROŚLINNA**

#### **ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE**

Oddziaływania na szatę roślinną odbywać się będą na zróżnicowanym poziomie. Wraz ze wzrostem urbanizacji nastąpi wzrost presji na środowisko przyrodnicze, a zatem również na szatę roślinną obszaru miasta i gminy Chorzele. Zgodnie z przewidzianymi ustaleniami ochronnymi, zawartymi w analizowanym dokumencie, zmiany te mogą być znaczące wyłącznie w obszarach przeznaczonych pod nowe zagospodarowanie, jednocześnie zmiany te nie będą oddziaływać na ponadlokalny system przyrodniczy, którego składowe będą zachowane.

Zapisy projektu zm. Studium wskazują na zachowanie istniejących, zwartych kompleksów leśnych. Co prawda w wyniku realizacji ustaleń projektu zm. Studium może dojść również do konieczności zajęcia, przez rozwijającą się zabudowę, gruntów leśnych i innych zbiorowisk roślinnych na gruntach nieleśnych, jednak z analizy rozkładu przestrzenny terenów rozwojowych wynika, że będą to siedliska relatywnie mało wartościowe przyrodniczo. Ponadto projekt zm. Studium przewiduje przeznaczanie pod rozwój nowej zabudowy w pierwszej kolejności terenów o najniższych walorach przyrodniczych (koncentracja zainwestowania będzie miała miejsce głównie na terenach przekształconych antropogenicznie, uzupełnienie istniejącej zabudowy, bezpośrednie sąsiedztwo miasta), a przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne będą podparte wyższym interesem publicznym lub ekonomicznym. W konsekwencji realizacji ustaleń projektu zm. Studium może zaistnieć potrzeba usunięcia istniejących, pojedynczych okazów drzew. Żadne z drzew znajdujących się w obrębie projektu zm. Studium nie jest objęte ochroną, np. w postaci pomnika przyrody.

#### **ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ**

Rozwój zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz usługowej, a także rozbudowa terenów produkcji rolnej będzie wpływać na szatę roślinną głównie poprzez uporządkowanie i regulację istniejącej roślinności, która będzie wiązać się m.in. z wkraczaniem rozwijającej się zabudowy na niezagospodarowane obszary o niskowartościowych walorach przyrodniczych, uporządkowaniem dotychczasowych terenów zieleni, regulacją gospodarki rolnej i leśnej, wprowadzaniem nowych, często obcych gatunków roślin (wprowadzanie gatunków hodowlanych i uprawnych), synantropizacją obecnej fauny oraz rozwojem kultur rolniczych, w tym upraw jednogatunkowych. Rozwój strefy osadniczo-rolniczej będzie wpływał na stan szaty roślinnej również poprzez zabiegi agrotechniczne, w tym stosowanie środków uprawy roślin, przy czym postuluje się rozwój rolnictwa ekologicznego, oraz wprowadzanie zieleni miejskiej, w tym izolacyjnej.

Oddziaływania na szatę roślinną zostaną utrzymane na zróżnicowanym poziomie, lecz nie będą to oddziaływania znacząco negatywne. Wraz ze wzrostem urbanizacji nastąpi wzrost presji na środowisko przyrodnicze, a zatem również na szatę roślinną obszaru projektu zm. Studium. Nowe zagospodarowanie będzie w niewielkim stopniu negatywnie oddziaływać na szatę roślinną gminy i regionu, gdyż projekt zm. Studium zakłada zachowanie siedlisk roślinnych wartościowych przyrodniczo, w tym kompleksów leśnych współtworzących ponadlokalne korytarze ekologiczne.

#### **ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ**

Istniejące oraz planowane tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej i magazynowej będą wywierały największy wpływ na okoliczne obszary zielone. Poszerzenie terenów inwestycyjnych może powodować ryzyko powstania negatywnych wpływów na szatę roślinną związanych głównie ze wzrostem emisji zanieczyszczeń i zajmowaniem kolejnych powierzchni biologicznie czynnych przez zabudowę lub tereny utwardzone. Uciążliwość obiektów realizowanych w zakresie terenów aktywizacji gospodarczej jest nieunikniona, jednak jej skutki są ograniczane poprzez stosowanie odpowiednich ustaleń zawartych w projekcie zm. Studium (m.in. usprawnienie infrastruktury technicznej, stosowanie proekologicznych technologii, usprawnienie systemu komunikacji, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, stosowanie zieleni izolacyjnej).

Tereny przeznaczone pod zabudowę w strefie aktywności gospodarczej projekt zm. Studium przewiduje na terenach o niskiej przydatności dla rolnictwa, na których przekształcenia antropogeniczne oraz nieznaczące negatywne oddziaływanie na szatę roślinną już występuje (w tym obszar Przasnyskiej Strefy Gospodarczej – Podstrefy Chorzele I). Reasumując oddziaływania na szatę roślinną obszaru zmiany Studium nie można zaliczyć do znacząco negatywnych na etapie projektu zm. Studium.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Realizacja nowej zabudowy rekreacyjnej i usługowej oraz związanej z nią infrastruktury turystycznej, w tym obiektów sportowych w centrum miasta oraz przy południowym brzegu rzeki Orzyc w oparciu o istniejący zbiornik wodny (z możliwą rozbudową zbiornika), spowodować może przebudowę istniejącej szaty roślinnej i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do stanu istniejącego. Usunięciu może ulec roślinność relatywnie wartościowa (np. nadwodna), przy czym na obecnym etapie planistycznym nie jest znana specyfika zainwestowania, w związku z czym utrudniona jest precyzyjna ocena oddziaływania. Postuluje się w przyszłych zamierzeniach inwestycyjnych o zachowanie wartościowych siedlisk, w oparciu o inwentaryzację przyrodniczą, przeprowadzoną w ramach oceny oddziaływania na środowisko inwestycji.

Ekosystem, jakim jest zbiornik retencyjny należy rozpatrywać na poziomie kreatywnej sukcesji wtórnej, czyli takiej która prowadzi do powstania w danym miejscu układu ekologicznego odmiennego od pierwotnie występującego. Zainicjowanie nowego układu, powoduje uruchomienie zespołu reakcji (sukcesji) zmierzających do osiągnięcia maksimum równowagi ekologicznej poprzez zmiany struktury gatunkowej i procesów biocenotycznych. Realizacja tego zamierzenia doprowadzi zatem do urozmaicenia szaty roślinnej na terenie wyznaczonym pod budowę zbiornika retencyjnego. Spowoduje to oddziaływanie pozytywne na szatę roślinną Gminy. Jednocześnie stwierdza się, że projektowane nowe tereny zabudowy rekreacyjno-usługowej swym zasięgiem nie wkraczają na tereny leśne.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Prawidłowe funkcjonowanie oraz prężny rozwój miasta i gminy Chorzele wymagać będą rozwoju istniejącej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. Rozwój dotychczasowego układu komunikacyjnego (zarówno drogowego jak i kolejowego), konieczność rozbudowy infrastruktury energetycznej, ciepłej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej oraz telekomunikacyjnej wpływać będzie na stan obecnej szaty roślinnej. Oddziaływanie infrastruktury na zasoby roślinne Gminy jest nieuchronne i związane będzie głównie z oddziaływaniem na tereny bezpośrednio do nich przyległe przy czym w projekcie zm. Studium wprowadza się zapisy minimalizujące ten wpływ.

Utracie ulegnie roślinność na trasie przebiegu gazociągu oraz obwodnicy miasta przewidzianych w Studium, które wymagać będą zajęcia pasa terenu w obrębie gruntów leśnych. Zniszczeniu ulegną ponadto zbiorowiska łąkowe, ruderalne i segetalne

### **7.2.2 ZWIERZĘTA**

#### ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE

Znacznym odsetkiem terenów czynnych biologicznie w strukturze użytkowania gruntów gminnych stanowi o atrakcyjności siedliskowej obszarów Gminy. Tereny zm. Studium dotyczą obszarów miejskich Gminy, gdzie przestrzeń naturalna ustępuje zabudowie miejskiej. Najcenniejsze fragmenty bytowania fauny objęte zostały formami ochrony przyrody. W granicach obszaru zm. Studium jest to niewielki obszar w północno-wschodniej części miasta o powierzchni ok. 59 ha należący do Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, który wchodzi w skład sieci obszarów Natura 2000.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie zm. Studium może w niewielkim stopniu negatywnie oddziaływać na faunę obszaru zmiany Studium poprzez zmiany w liczebności populacji zwierząt i zróżnicowaniu gatunkowym lokalnej fauny. Ustalenia projektu zm. Studium odnośnie rodzaju użytkowania terenów nie wnoszą istotnych zmian z punktu widzenia ochrony walorów faunistycznych. Obszary, na których wyznaczono nowe tereny pod zabudowę i inwestycje nie stanowią szczególnie cennych terenów występowania fauny ani szlaków migracyjnych zwierząt, w związku z czym oddziaływanie nie będzie znaczące.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ

Rozwój dotychczasowych terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarki rolnej może stać się barierą dla swobodnej migracji zwierząt. Oddziaływanie to wystąpi w sąsiedztwie obszarów o już istniejącym podobnym zagospodarowaniu. Realizacja ustaleń zawartych w projekcie zm. Studium może w niewielkim stopniu negatywnie oddziaływać na faunę obszaru gminy Chorzele poprzez zmianę liczebności populacji zwierząt i zmiany gatunkowej lokalnej fauny (m.in. prowadzenie gatunków hodowlanych i domowych). Ustalenia projektu zm. Studium odnośnie rodzaju użytkowania terenów nie wnoszą istotnych zmian z punktu widzenia ochrony walorów faunistycznych, wiążą się głównie z sukcesją ekologiczną oraz synantropizacją zwierząt i siedlisk przyrodniczych, tzn. przystosowywaniem się dzikich gatunków zwierząt do życia na obszarach związanych z działalnością i bytowaniem człowieka.

Obszary, na których wyznaczono nowe tereny pod zabudowę mieszkaniową, zagrodową i usługową stanowią obszar kontynuacji dotychczasowej zabudowy przez co nie pełnią znaczących funkcji dla występowania fauny, w związku z czym oddziaływanie realizacji projektu zm. Studium nie będzie znaczące i nie zaburzy znacząco sąsiednich tras migracji zwierząt. Oddziaływanie na faunę w strefie rolniczej utrzyma się na istniejącym poziomie, zatem nie będzie ono negatywne.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Rozwój zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej i magazynowej może stanowić barierę swobodnej migracji zwierząt. Oddziaływanie to będzie mieć miejsce w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących już obszarów zagospodarowanych o zbliżonej funkcji, przez co realizacja zapisów projektu zm. Studium jedynie w niewielkim stopniu może negatywnie oddziaływać na gminną faunę. Oddziaływanie to dotyczyć będzie głównie zmian w liczebności populacji zwierząt i zróżnicowaniu gatunkowym lokalnej fauny. Ustalenia projektu zm. Studium odnośnie rodzaju użytkowania terenów nie wnoszą istotnych zmian z punktu widzenia ochrony walorów faunistycznych. Pod rozwój zabudowy gospodarczej przewidziano niezagospodarowane obszary o niskich walorach przyrodniczych w zasięgu, których nie stwierdzono występowania cennych terenów bytowania fauny. Jedynie północno-wschodni obszar strefy gospodarczej stanowiącej Przasnyską Strefę Gospodarczą – Podstrefa Chorzele I, graniczy z Obszarem Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy (oddziaływanie na obszar Natura 2000 poddano analizie w rozdziale 7.3.), przy czym tereny zabudowy nie wkraczają na obszar chroniony.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Lokalizacja zabudowy rekreacyjno-usługowej, tak jak wyznaczenie pozostałych terenów pod zabudowę, może przyczynić się do zacierania naturalnych szlaków migracyjnych organizmów żywych. Planowany rozwój zabudowy rekreacyjno-usługowej dotyczyć będzie terenów położonych nad rzeką Orzyc. Z uwagi na brak przewidywanej ingerencji w przebieg rzeki oraz uwzględnienie przepisów ochronnych nie nastąpi negatywny wpływ na przebieg rzeki, która pełni funkcję korytarza ekologicznego, a w związku z tym nie przewiduje się znaczącego wpływu na procesy migracyjne zwierząt. Reasumując oddziaływanie na stan i przemieszczanie się zwierząt będzie negatywne w niewielkim zakresie.

W związku z budową zbiornika retencyjnego na terenie Gminy, na zasadzie sukcesji powstanie nowy ekosystem wodny.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Realizacja obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej może stanowić barierę swobodnej migracji zwierząt i wpływać na stan ich populacji. Oddziaływanie to będzie występować w obszarze bezpośredniego sąsiedztwa obiektów liniowych, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym przez co funkcjonowanie tych obiektów może w negatywny sposób oddziaływać na zasoby faunistyczne Gminy. Konieczność realizacji elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przebiegających przez tereny potencjalnego bytowania i migracji zwierząt zostało dopuszczone jedynie w sytuacji braku rozwiązań alternatywnych dla inwestycji koniecznych ze względów rozwojowych miasta i gminy Chorzele. Jednocześnie w dokumencie zawarto ustalenia minimalizujące negatywny wpływ przewidywanych inwestycji oraz przepis chroniące najcenniejsze przestrzenie.

Ponadto projekt zm. Studium przewiduje zachowanie wartościowych siedlisk przyrodniczych, w tym wskazuje na konieczność przestrzegania prawa ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody oraz aktów prawnych odnoszących się do poszczególnych form ochrony przyrody.

Ponadto projekt zm. Studium odnosi się do konieczności zachowania występujących form ochrony przyrody – obszar Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy – wiąże się również z koniecznością respektowania przepisów obowiązujących na ich obszarze oraz planu zadań ochronnych (zadanie dot. monitoringu stanu istniejących gniazd bociana białego *Ciconiaciconia* oraz zadanie dot. ochrony czynnej gatunków ptaków Karaski *Coraciasgarrulus* oraz Dudka *Upupaepops* i ich siedlisk). Jednocześnie podkreśla się, że projekt zm. Studium miasta i gminy Chorzele nie został wskazany w PZO do wprowadzenia szczegółowych regulacji dot. zagospodarowania w obszarze formy ochrony przyrody. W związku z czym stwierdza się, że projektowany dokument uwzględnia wszystkie zalecenia przewidziane dla N2000 Doliny Omulwi i Płodownicy (wynikające z PZO przytoczono w rozdz. 5, szerzej wpływ na obszary Natura 2000 omówiono w rozdz. 7.3.).

### **7.2.3 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA**

#### **ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE**

Realizacja rozwoju zabudowy w granicach stref funkcjonalnych przewidzianych w projekcie zm. Studium wiązać się będzie ze zmniejszeniem udziału powierzchni biologicznie czynnych. Znaczna część obszarów planowanych do zabudowy w projekcie zm. Studium porasta niskowartościowa roślinność towarzysząca działalności człowieka (zbiorowiska chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych). Są to zbiorowiska należące do fitocenozy o bardzo małych walorach przyrodniczych.

Realizacja ustaleń projektu zm. Studium nie będzie w sposób istotny oddziaływać negatywnie na system przyrodniczy Gminy i regionu, w tym na różnorodność biologiczną. Ekosystemy występujące w obrębie obszaru projektu zm. Studium posiadające ponadlokalne znaczenie dla systemu przyrodniczego zostaną zachowane.

#### **ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ**

Przeznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową, zagrodową i usługową będzie jedynie w niewielkim stopniu negatywnie ingerować w strukturę biologiczną obszaru. Wynika to przede wszystkim z faktu, że projektowane przekształcenia obejmować będą siedliska synantropijne lub ruderalne, a więc o małej wartości i zróżnicowaniu. Ponadto w projekcie zm. Studium zawarto zapisy regulujące minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, który ustalono indywidualnie w sposób odpowiadający charakterowi terenów których dotyczą. Dodatkowo w dokumencie zawarto regulacje chroniące tereny najcenniejsze biologicznie. W związku z tym, nie zaistnieje znacząco negatywne oddziaływanie na wartościowe przyrodniczo elementy różnorodności biologicznej. Ekosystemy występujące w obrębie strefy rolniczej projektu zm. Studium posiadające ponadlokalne znaczenie dla systemu przyrodniczego, zgodnie z zapisami dokumentu zostaną zachowane. Podtrzymanie rolniczego charakteru niezabudowanych terenów wysokiej przydatności rolniczej nie będzie negatywnie wpływać na funkcjonowanie systemu przyrodniczego – tereny rolnicze pełnią rolę tła (matrycy) dla korytarzy i płatów ekologicznych oraz sprzyjają zachowaniu powiązań przyrodniczych. Realizacja ustaleń projektu zm. Studium nie będzie w sposób istotny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu, w tym na różnorodność biologiczną.

#### **ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ**

Przeznaczenie terenów pod zabudowę aktywizacji gospodarczej będzie negatywnie, lecz mało ingerujące w ogólną strukturę bioróżnorodności biologicznej Gminy. Związane jest to z charakterem przekształcanych siedlisk, wśród których dominują gatunki synantropijne lub ruderalne, a więc o małej wartości i zróżnicowaniu. W związku z tym, nie zaistnieje znacząco negatywne oddziaływanie na ekosystemy roślinne i siedliska zwierząt wartościowe przyrodniczo.

Zapisy zm. Studium dot. rozwoju strefy aktywizacji gospodarczej dopuszczają możliwość realizacji inwestycji mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Jednakże na etapie sporządzania dokumentu nie precyzuje dokładnego rodzaju oraz specyfiki przedsięwzięć przez co skonkretyzowana prognoza oddziaływania możliwa będzie dopiero na etapie ewentualnej oceny oddziaływania

na środowisko konkretnego przedsięwzięcia. W związku z tym, nie zaistnieje znacząco negatywne oddziaływanie na ekosystemy roślinne i siedliska zwierząt wartościowe przyrodniczo.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Rozwój zabudowy rekreacyjno-usługowej może wiązać się z przekształceniami w obrębie brzegów rzeki Orzyc, na terenach zalewowych tej rzeki oraz w sąsiedztwie zbiornika wodnego gdzie mogą występować zbiorowiska roślin nadwodnych.

Przeznaczenie terenów pod zabudowę rekreacyjną i usługową może wywierać wpływ na lokalne środowisko, lecz oddziaływanie to tylko w niewielkim stopniu będzie ingerować w ogólną strukturę bioróżnorodności Gminy.

Budowa zbiornika retencyjnego doprowadzi do powstania układu ekologicznego odmiennego od pierwotnie występującego, który spowoduje uruchomienie sukcesji zmierzających do osiągnięcia maksimum równowagi ekologicznej poprzez zmiany struktury gatunkowej i procesów biocenotycznych.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Realizacja obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej może być związana z koniecznością przeznaczenia części powierzchni biologicznie czynnej na cele pozaprzyrodnicze. Oddziaływanie to będzie występować w obszarze lokalizacji obiektów liniowych oraz ich bezpośredniego sąsiedztwa. Realizacja elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przewidzianych w projekcie zm. Studium wynika z konieczności rozwoju i dalszego, prawidłowego funkcjonowania miasta i gminy Chorzele.

Realizacja ustaleń projektu zm. Studium w zakresie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej może w sposób negatywny oddziaływać na system przyrodniczy Gminy i regionu oraz jego różnorodność biologiczną. Oddziaływanie to jednak będzie dotyczyć jedynie przedsięwzięć o znaczeniu ponadlokalnym, których konieczność realizacji wynika z potrzeb rozwojowych miasta i gminy Chorzele, w związku z czym należy do przedsięwzięć uzasadnionych i niezbędnych. Realizacja poszczególnych elementów infrastrukturalnych o znaczeniu ponadlokalnym może wiązać się z koniecznością przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

### **7.3 FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000**

#### ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE

W granicach obszaru objętego projektem zm. Studium, poza ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów (obligatoryjna w całym kraju), występuje Obszar Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005.

Planowana w projekcie zm. Studium zabudowa realizowana ma być poza granicą obszaru Natura 2000 – w jego obrębie projekt dokumentu utrzymuje tereny leśne i tereny rolnicze. Zapisy projektu zm. Studium odnośnie kierunków realizacji przyszłej zabudowy wskazują, że na obszarze zmiany Studium zostaną zachowane wszystkie cenne tereny zieleni, siedlisk naturalnych, zbiorniki i ciek wodne oraz najbardziej wartościowe kompleksy użytków rolnych. Nie przewiduje się zatem zmian na obszarach Natura 2000, w tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

Największe znaczenie ma aktywizacja nowych obszarów pod lokalizację terenów aktywności gospodarczej sąsiadujących od północy z obszarem Natura 2000 (obszar Przasnyskiej Strefy Gospodarczej – Podstrefa Chorzele I), których działalność powinna zostać objęta kontrolą wdrażania odpowiednich zabezpieczeń, by nie zwiększać presji na środowisko przyrodnicze, w tym na obszarowe i obiektowe formy ochrony przyrody.

Projekt zm. Studium uwzględnia przepisy obowiązujące w obrębie obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 oraz wskazania wynikające z Planu Zadań Ochronnych (por. rozdz. 6).

W trakcie realizacji ustaleń projektowanego dokumentu obowiązuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska, w ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów. W przypadku gatunków dziko występujących zwierząt, a także roślin i grzybów podlegających oraz ich siedlisk i ostoi, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dotyczących zakazów oraz

odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ

Strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i usługowej znajduje się w oddaleniu ok. 2,5 km od granic najbliższej formy ochrony przyrody – Obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powyższy obszar chroniony. Najbliższa istniejąca zabudowa, zlokalizowana w północnej części miasta, przy ul. Kolejowej, sąsiaduje z Obszarem Natura 2000, jednakże zapisy projektu zm. Studium nie przewidują jej rozbudowy.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Projekt Studium nie zakłada istotnych zmian przestrzennych powodujących ograniczenia w ochronie istniejących terenów chronionych, co oznacza, że ewentualny negatywny wpływ na tereny chronione wskutek powstania nowych inwestycji, nie będzie znacząco negatywny lub utrzyma się na obecnym poziomie.

Część terenów zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej i magazynowej zlokalizowanych w północno-wschodniej części miasta (tereny Przasnyskiej Strefy Gospodarczej – Podstrefa Chorzele I), sąsiaduje z Obszarem Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy. Bezpośrednie obszary wskazane pod przedmiotową funkcję obejmują obszary częściowo przekształcone antropogenicznie, charakteryzujące się przeciętnymi lub małymi wartościami przyrodniczymi, w obrębie których realizowane są już inwestycje w zakresie uzbrojenia terenu Przasnyskiej Strefy Gospodarczej.

W związku z rozbudową istniejącej już strefy aktywizacji gospodarczej i dopuszczeniem realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, możliwe jest wystąpienie ewentualnego, znacząco negatywnego wpływu na tereny chronione wskutek powstania nowych inwestycji. Jednakże na obecnym etapie nie jest przesądzona specyfika zainwestowania (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji), w związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko, w tym na pobliski obszar Natura 2000. Ponadto planowana strefa aktywizacji gospodarczej w znaczącej przewadze zlokalizowana zostanie w oddaleniu od granic obszaru Natura 2000 (jedynie niewielki fragment przy ul. Kolejowej będzie bezpośrednio sąsiadował z obszarem Natura 2000). Dodatkowo w projekcie zm. Studium zawarto przepisy odnoszące się do ochrony obszarów specjalnej ochrony ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005. Najważniejsze są zapisy w art. 33 ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Elementy strefy aktywizacji gospodarczej z uwagi na swój charakter oraz bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem Natura 2000 powinny zostać objęte kontrolą wdrażania odpowiednich zabezpieczeń, by nie zwiększać presji na środowisko przyrodnicze, w tym na obszarowe i obiektowe formy ochrony przyrody.

Ewentualny negatywny wpływ na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków związany będzie z możliwością kolizji ptaków z dopuszczonymi dominantami o wysokości do 150 m. Jednakże prawdopodobieństwo wystąpienia możliwej kolizji uznaje się za znikome, zatem znacząco negatywne oddziaływanie na przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 nie wystąpi.



Rozwój zabudowy w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 nie wpłynie negatywnie na cele oraz przedmiot i integralność tego obszaru. Ewentualne oddziaływania związane z rozwojem zabudowy, nie będą dotyczyć obszaru Natura 2000, gdyż zgodnie z projektem zm. Studium oddziaływanie to ograniczać się będzie jedynie do wyznaczonego pod zabudowę terenu. Stworzenie strefy aktywizacji gospodarczej w sąsiedztwie obszaru OSO nie spowodują zagrożeń, o których mowa w Planie Zadań Ochronnych dla chronionych gatunków ptaków. Ewentualne oddziaływanie na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 powinno zatem zostać określone na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla konkretnych inwestycji.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Strefa rozwoju zabudowy rekreacyjno-usługowej znajduje się w oddaleniu ok. 3,5 km od granic najbliższej formy ochrony przyrody – Obszaru Natura 2000 Doliny Omulwii i Płodownicy, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powyższy obszar chroniony.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Przebieg planowanych do rozbudowy i realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, zgodnie z zapisami projektu zm. Studium, zaplanowany jest na obszarach nieobjętych formami ochrony przyrody (w granicach obszaru zm. Studium). Lokalizacja przedsięwzięć przewidziana jest w sposób zapewniający brak bezpośredniego sąsiedztwa z formami ochrony przyrody, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania strefy infrastruktury komunikacyjnej i technicznej na obszary objęte formami ochrony przyrody.

Zapisy projektu zm. Studium odnośnie kierunków realizacji przyszłej zabudowy wskazują, że na obszarze miasta i gminy Chorzele zostaną zachowane najcenniejsze tereny zieleni, siedlisk naturalnych, zbiorniki i ciekł wodne oraz najbardziej wartościowe kompleksy użytków rolnych.

## 7.4 LUDZIE

#### ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE

Jak wspomniano na wstępie rozdziału, na obecnym etapie w większości nie jest przesądzona specyfika zainwestowania (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji). W związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko, w tym zdrowie i warunki życia ludzi. Analiza ta możliwa będzie na etapie ewentualnej oceny oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia.

Realizacja zapisów projektu zm. Studium ma na celu uregulowanie aktualnych sposobów i zasad zagospodarowania przestrzennego oraz usystematyzowanie możliwych kierunków rozwoju miasta i gminy Chorzele. W dokumencie zawarto unormowania przyczyniające się do zharmonizowania dotychczasowych procesów rozwojowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego. Dokument zawiera prawidłowe zapisy odnoszące się do ochrony lokalnych zasobów społeczno-przyrodniczych Gminy oraz ustalenia zmierzające do zdynamizowania rozwoju jednostki. Przez wzgląd na charakter i formę, projekt zm. Studium przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców i podniesienia jego jakości w obszarze miasta i gminy.

W odniesieniu do uwarunkowań akustycznych Gminy, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zakazuje się przekroczenia określonych norm, w odniesieniu do poszczególnych kategorii terenów chronionych akustycznie.

W nawiązaniu do zagrożenia wystąpienia poważnej awarii, zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ochrona przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Zabezpieczenie przed skutkami poważnych awarii przemysłowych w obiektach i instalacjach oraz na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych należy realizować poprzez działania prewencyjne polegające m.in. na:

- lokalizowaniu zakładów, które mogą stwarzać zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w bezpiecznej odległości od siebie oraz od osiedli mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego – projekt zm. Studium spełnia to kryterium,
- wyłączaniu terenów zalewowych rzek z lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii – projekt zm. Studium spełnia to kryterium, gdyż zakazuje zabudowy na terenach zalewowych.

Zgodnie z zagrożeniem wystąpienia zdarzeń losowych, w obrębie całej Gminy, a więc i w zasięgu strefy osadniczo-rolniczej istnieje też ryzyko wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić, czy susz oraz innych sytuacji o znamionach kryzysowych, co jest niezależne od ustaleń projektu zm. Studium. Z punktu widzenia zabezpieczenia przed skutkami klęsk żywiołowych istotne jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb). Projekt zm. Studium zawiera prawidłowe ustalenia w zakresie zabezpieczenia przed skutkami ewentualnych zdarzeń losowych

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ

Projekt zm. Studium przewiduje uporządkowanie istniejącej strefy osadniczej. Realizacja ustaleń projektu zm. Studium zapewni właściwe kształtowanie ładu przestrzennego i architektury, nawiązując do istniejącej zabudowy miasta. Ustalenia przewidziane w projekcie zm. Studium, dotyczące kształtowania zabudowy sprzyjać będą poprawie warunków krajobrazowych obszaru, a także bezpieczeństwu ludzi. Niemniej w zależności od form architektonicznych, kubatury i wyglądu estetycznego, zabudowa osadniczo-rolnicza może być elementem, w sensie wizualno-estetycznym, odbieranym w sposób zróżnicowany, zależny od subiektywnych odczuć.

Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), może ulec wzmożeniu w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją obszarów. Negatywne oddziaływanie może być spowodowane przede wszystkim bezpośrednim sąsiedztwem terenów zabudowy mieszkaniowej (zabudowy chronionej akustycznie) z terenami przeznaczonymi pod lokalizację terenów aktywizacji gospodarczej. Hałas emitowany przez funkcjonujące obiekty mieszkaniowe, zagrodowe i usługowe zależy jest od rodzaju i skali inwestycji oraz ruchu pojazdów wewnątrz terenów funkcjonalnych, a zatem czynników jakich nie przesądza projekt zm. Studium.

Oddziaływanie na warunki aerosanitane, spowodowane funkcjonowaniem strefy osadniczo-rolniczej może wiązać się z występowaniem emisji niskiej (w której największy udział posiada zabudowa mieszkaniowa i stosowane w niej systemy ogrzewania indywidualnego – paleniska domowe i lokalne kotłownie zasilane głównie miałem i węglem kamiennym) oraz możliwością wystąpienia emisji gazów złownych (pochodzących z odbywającej się produkcji rolniczej). Ponadto, warunki aerosanitane zaburzone zostaną podczas pracy maszyn i sprzętu rolniczego na terenach rolniczych. Podczas nawożenia pól nawozem naturalnym może również dojść do emisji odorów. Będzie to oddziaływanie, które już istnieje i pozostanie ono na tym samym poziomie, zatem nie będzie to oddziaływanie znacząco negatywne.

Oddziaływanie całej strefy osadniczo-rolniczej na warunki aerosanitane może być odczuwalne (w zależności od specyfiki i intensywności zabudowy), jednakże potencjalna nowa zabudowa nie stanowi dużego zagrożenia dla środowiska w zakresie ilości i rodzajów emitowanych zanieczyszczeń, a emisja nie może przekraczać norm standardów środowiska, zgodnie z przepisami prawa. Ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń i gazów złownych do atmosfery będą służyć nowe technologie realizacji obiektów, wprowadzanie zieleni izolacyjnej, przewidziane stosowanie ekologicznych metod pozyskiwania energii oraz konsekwentne postępowanie samych mieszkańców (np. wyeliminowanie spalania odpadów). Ustalenia te przysłużą się minimalizacji negatywnych oddziaływań na warunki aerosanitane życia i funkcjonowania ludzi.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych – projekt zm. Studium uwzględnia budowę linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110kV relacji Wielbark-Chorzela-Przasnysz (obecnie linia jest w końcowej fazie realizacji) wraz ze stacją transformatorową 110/15 kV w Chorzela, która stanowi źródło promieniowania elektromagnetycznego. W odniesieniu do istniejących linii elektroenergetycznych projekt zm. Studium wyznacza obszar ograniczonego użytkowania, gdzie obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w celu ograniczenia ewentualnego oddziaływania. Biorąc pod uwagę powyższe, projekt zm.

Studium zawiera prawidłowe zapisy dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi, zatem negatywne oddziaływanie na warunki życia ludzi nie wystąpi.

W odniesieniu do naturalnych klęsk żywiołowych w zasięgu niewielkiego fragmentu strefy osadniczo-rolniczej, występuje zagrożenie powodziowe od rzeki Orzyc. Zagrożenie dotyczy niewielkiego obszaru istniejącej już zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej. Projekt Studium odnosi się do przepisów w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Oddziaływanie na pozostałe warunki życia ludzi – w związku z bliskością lokalizacji strefy aktywizacji gospodarczej na obszarze strefy osadniczo-rolniczej dochodzić może do miejscowego, wzmożonego oddziaływania na pogorszenie standardów m.in. jakości powietrza, zawartości gazów szkodliwych i płynność ruchu drogowego. Jednakże projekt zm. Studium zawiera zapisy wprowadzające właściwe regulacje dotyczące możliwego oddziaływania strefy aktywizacji gospodarczej na środowisko przyrodnicze, w tym na warunki życia ludzi w związku z czym nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na życie ludzi.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe) – powstanie nowych obszarów zabudowanych może pogarszać odczucia estetyczne. Jest to jednak nieuniknione, niemniej w zależności od form architektonicznych, kubatury, wyglądu estetycznego, zabudowa ta może być pozytywnie odbieranym elementem lokalnego krajobrazu w sensie wizualno-estetycznym.

Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), może ulec wzmożeniu w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją obszarów. Hałas emitowany przez funkcjonujące obiekty produkcyjne, usługowe, magazynowe i składowe jest zależny od rodzaju i skali inwestycji oraz ruchu pojazdów wewnątrz terenów funkcjonalnych, a zatem od czynników jakich nie przesądza projekt zm. Studium. Pracujące urządzenia związane z prosperowaniem zakładów produkcyjnych oraz środki transportu będą źródłami okresowych emisji hałasu. Emisja ta jednak nie będzie ciągła ze względu na to, że sprzęty górnicze, przeróbcze i transportowe nie będą pracowały w systemie ciągłym. Oddziaływanie w tym przypadku będzie miało więc zasięg miejscowy i lokalny. W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na tereny chronione akustycznie, gdyż oddziaływanie obiektów i urządzeń przewidzianych do zrealizowania, nie może oddziaływać negatywnie na tereny sąsiednie.

Oddziaływanie na warunki aerosanitane, spowodowane funkcjonowaniem obiektów produkcyjnych i usługowo-handlowych (emisja technologiczna) oraz ruchem pojazdów silnikowych wewnątrz terenów funkcjonalnych (emisja samochodowa), może być znaczące (w zależności od specyfiki zakładu), jednak nie może powodować przekroczeń norm standardów środowiska, zgodnie z przepisami prawa. Ponadto emisja zanieczyszczeń z obiektów przemysłowych jest znacznie niższa niż emisja z gospodarstw domowych, a zapisy projektu zm. Studium na obecnym etapie nie przesądzą o specyfice zainwestowania (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji), w związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na środowisko. Ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń do atmosfery z obiektów aktywizacji gospodarczej będą służyć zarówno nowe technologie i standardy produkcji, jak i dopuszczona możliwość zastosowania instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych poniżej 100 kW, kontrola istniejących systemów w zakresie spełniania norm i standardów ochrony powietrza atmosferycznego czy wprowadzanie zieleni izolacyjnej. Zabiegi te przysłużą się do minimalizacji negatywnych oddziaływań na warunki aerosanitarnego życia i funkcjonowania ludzi zarówno w obrębie obszaru Gminy.

Oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe) – powstanie nowych obszarów zabudowanych może pogarszać odczucia estetyczne. Jest to jednak nieuniknione, niemniej w zależności od form architektonicznych, kubatury, wyglądu estetycznego, zabudowa ta może być pozytywnie odbieranym elementem lokalnego krajobrazu w sensie wizualno-estetycznym.

W związku z tym, że projekt zm. Studium dopuszcza realizację zakładów produkcyjnych, warunki i bezpieczeństwo życia ludzi narażone są na ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych. Zapisy projektu zm. Studium w zakresie istniejącego i planowanego zagospodarowania wskazują na możliwość wystąpienia poważnych awarii, do których zaliczyć można emisje, pożar lub eksplozję powstałe w trakcie procesów

produkcyjnych, magazynowania lub transportu. Źródłami nadzwyczajnych, antropogenicznych zagrożeń mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach mogących być źródłem poważnej awarii (tzn. zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZZR, zakładach pozostałych, których działalność może spowodować poważną awarię PSPA);
- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach nienależących do wyżej wymienionych grup (np. rozszczelnienia zbiorników na stacjach paliw płynnych);
- wypadki w transporcie materiałów niebezpiecznych (np. przewóz samochodowy, transport rurociągowy).

Wartym podkreślenia jest fakt lokalizacji Przasnyskiej Strefy Gospodarczej – Podstrefy Chorzele I w oddaleniu od zwartej zabudowy miasta Chorzele (minimalna odległość to kilkaset metrów), z buforem w postaci kompleksów leśnych i terenów rolniczych, które mają zostać zachowane.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Powstanie nowych obszarów zabudowy rekreacyjno-usługowej może wpływać na odczucia estetyczne. Jest to jednak nieuniknione, niemniej w zależności od form architektonicznych, kubatury, wyglądu estetycznego, zabudowa ta może być pozytywnie odbieranym elementem lokalnego krajobrazu w sensie wizualno-estetycznym.

Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), może ulec wzmożeniu w związku z rozwojem komunikacji i postępującym rozwojem zabudowy rekreacyjno-usługowej. Hałas emitowany przez funkcjonujące obiekty rekreacyjno-usługowe, w tym obiekty sportowe, zależy od rodzaju i skali inwestycji oraz ruchu pojazdów wewnątrz terenów funkcjonalnych, a zatem czynników jakich nie przesądza projekt zm. Studium.

W odniesieniu do naturalnych klęsk żywiołowych w zasięgu projektowanej strefy rekreacyjno-usługowej, występuje zagrożenie powodziowe od rzeki Orzyc. W celu ochrony ludzi projekt zm. Studium odnosi się do zaleceń i zakazów dotyczących użytkowania terenów szczególnego zagrożenia powodzią.

Realizacja ustaleń projektu zm. Studium zaspokoi potrzeby związane z rekreacją i wypoczynkiem ludności, co pozytywnie wpłynie na warunki i jakość życia ludzi.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Powstanie nowych obiektów infrastrukturalnych, zwłaszcza naziemnych obiektów liniowych może pogarszać odczucia estetyczne. Jest to jednak nieuniknione, a rozbudowa infrastruktury jest konieczna z punktu rozwoju i prężnego funkcjonowania zarówno miasta jak i gminy Chorzele. W projekcie zm. Studium zawarto ustalenia minimalizujące negatywne oddziaływanie infrastruktury na odczucia estetyczne (m.in. poprzez zastosowanie zieleni izolacyjnej wzdłuż obiektów liniowych).

Oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas), może ulec wzmożeniu w związku z planowanym rozwojem infrastruktury komunikacyjnej. Hałas emitowany przez funkcjonujące linie komunikacyjne jest zależny od szczegółowych parametrów inwestycji oraz ruchu pojazdów wewnątrz terenów funkcjonalnych, a zatem od czynników jakich nie przesądza projekt zm. Studium. Prosperujące środki transportu będą źródłami okresowych emisji hałasu. Emisja ta jednak nie będzie stała ze względu na to, że środki transportowe nie będą pracowały w systemie ciągłym, a intensywność ich ruchu będzie zróżnicowana w systemie dobowym. Oddziaływanie w tym przypadku będzie miało więc zasięg miejscowy i lokalny.

Oddziaływanie na warunki aerosanitane, spowodowane funkcjonowaniem obiektów infrastrukturalnych (w zależności od ich rodzaju) może wiązać się z występowaniem emisji technologicznej oraz emisji samochodowej. Oddziaływanie to może być znaczące (w zależności od specyfiki obiektu infrastrukturalnego), jednak nie może powodować przekroczeń norm standardów środowiska, zgodnie z przepisami prawa. Ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń do atmosfery będą służyć zarówno nowe technologie realizacji obiektów jak i przewidziane zabiegi minimalizujące (m.in. stosowanie nasadzeń zieleni izolacyjnej). Ustalenia te przysłużą się minimalizacji negatywnych oddziaływań na warunki aerosanitarnie życia i funkcjonowania ludzi zarówno na terenie miasta jak i w obrębie obszaru Gminy.

Potencjalnym zagrożeniem na obszarze zm. Studium jest transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym (substancje ropopochodne, gazy płynne). Usytuowanie w obrębie obszaru zmiany Studium ważnych szlaków komunikacyjnych (w tym projektowanej obwodnicy), stanowi nie tylko potencjał rozwojowy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. W związku z tym, że projekt zm. Studium dopuszcza realizację obiektów infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, warunki i bezpieczeństwo życia ludzi narażone są na ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych.

Zapisy projektu zm. Studium w zakresie istniejącego i planowanego zagospodarowania wskazują na możliwość wystąpienia poważnych awarii, do których zaliczyć można emisje, pożar lub eksplozję powstałe głównie w trakcie transportu. Zgodnie z projektem zm. Studium źródłami nadzwyczajnych, antropogenicznych zagrożeń odniesieniu do infrastruktury technicznej i komunikacyjnej mogą być m.in. wypadki w transporcie materiałów niebezpiecznych (np. przewóz samochodowy, transport rurociągowy).

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych – projektowana linia wysokiego napięcia 110 kV będzie źródłem emisji elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Projekt zm. Studium ustala dla tego obiektu strefę ograniczonego użytkowania – w trybie obowiązujących przepisów szczególnych. Promieniowanie to może pogorszyć warunki i jakość życia ludzi, jednak projekt zm. Studium zawiera prawidłowe zapisy odnośnie ochrony przez promieniowaniem pól elektromagnetycznych.

## **7.5 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, W TYM GRUNTOWE**

### **ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE**

W wyniku realizacji zapisów projektu zm. Studium nie przewiduje się likwidacji zbiorników wodnych i cieków.

W wyniku realizacji zapisów projektu zm. Studium nie przewiduje się zagrożenia dla jakości wód rzeki Orzyc oraz pozostałych cieków Gminy. Niewielkie zagrożenie może wiązać się z funkcjonowaniem strefy rekreacyjno-usługowej nad zbiornikiem wodnym przy rzece Orzyc.

W analizowanym dokumencie wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami oraz zawarto ustalenia regulujące gospodarkę wodno-ściekową oraz poprawiające jakość wód. Planowana rozbudowa zorganizowanego systemu gromadzenia i odprowadzania ścieków komunalnych oraz modernizacja istniejących systemów wodociągowych i kanalizacyjnych (w tym gminnej oczyszczalni ścieków) wskazują na prawidłowy kierunek ochrony wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Wykonywanie zapisów projektu zm. Studium nie spowoduje ryzyka dla osiągnięcia strategicznych celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

Pośród ustaleń projektu zm. Studium związanych z rozwojem stref funkcjonalnych, najistotniejszy wpływ na warunki wodno-gruntowe wywierać będzie wprowadzanie nowej zabudowy kubaturowej i utwardzanej (powierzchni nieprzepuszczalnych). Zmniejszeniu ulegnie udział infiltracji wody w miejscu opadu atmosferycznego, a zwiększeniu ich odpływ powierzchniami utwardzonymi. Nastąpi uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji oraz kierunków spływu powierzchniowego. Cześć gleb zostanie przykryta powierzchnią nieprzepuszczalną i wyłączona z obiegu hydrologicznego. Dojdzie także do nieodwracalnych zmian w budowie przypowierzchniowej ze względu na ingerencje w podłoże – powstawanie fundamentów budynków, urządzeń infrastruktury technicznej, powierzchni utwardzonej dróg. Są to zmiany typowe dla nowych terenów inwestycyjnych. Niemniej jednak w rejonach płytkiego zalegania wód gruntowych (w strefach dolin) zaistnieje konieczność sztucznego obniżenia poziomu zwierciadła przy realizacji wykopów pod fundamenty lub infrastrukturę techniczną. Będą to przekształcenia o niewielkim zasięgu oddziaływania.

Ponadto, pewne ryzyko wystąpienia oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne wiązać się będzie z etapem budowy niektórych przedsięwzięć, dla których konieczne jest prowadzenie wykopów (np. podziemne sieci infrastruktury, wykopy fundamentów). Może wówczas zaistnieć ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych (np. awarie sprzętu budowlanego, wycieki paliw i innych substancji używanych przy budowie). Ich oddziaływanie może być nawet toksyczne w stosunku do organizmów żywych. Ograniczaniu tego ryzyka

sprzyjać będzie nadzór nad sprawnością sprzętu budowlanego oraz zabezpieczenia gruntów, zgodnie z praktyką budowlaną. Ponadto nastąpi uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji oraz kierunków spływu powierzchniowego. Zmniejszeniu ulegnie udział infiltracji wody w miejscu opadu atmosferycznego, a zwiększeniu ich odpływ powierzchniami utwardzonymi. Cześć gleb zostanie przykryta powierzchnią nieprzepuszczalną i wyłączona z obiegu hydrologicznego. Są to zmiany typowe dla nowych terenów inwestycyjnych.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ

Największym zagrożeniem dla środowiska wodno-gruntowego jest niekontrolowane odprowadzanie zanieczyszczeń w obszarach dużych skupisk ludzi oraz spływy powierzchniowe z terenów produkcji rolnej. Ponadto niekorzystny wpływ na wody może mieć rozbudowa terenów cmentarzy. W analizowanym dokumencie planistycznym wprowadzono zapisy ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska, w tym wód, ściekami z obszarów zabudowy osadniczej i rolnej oraz zapisy mające na celu uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej obszaru.

Ścieki bytowe charakteryzują się podwyższoną mętnością, barwą, odczynem zasadowym, utleniałością oraz wykazują znaczną zawartość chlorków, siarczanów, azotu organicznego i amonowego czy zawiesin. Organiczne składniki omawianych ścieków podlegają stopniowo procesowi mineralizacji. Zanieczyszczenia infiltrujące do podłoża i dalej do wód podziemnych podlegają procesom samooczyszczenia, którego produktami końcowymi są proste związki nieorganiczne, zazwyczaj dobrze rozpuszczalne w wodzie. Natomiast detergenty zawarte w ściekach bytowo-gospodarczych wykazują dużą odporność na rozkład biologiczny. Na wody podziemne szczególnie niekorzystnie wpływają tzw. detergenty twarde tj. trudnorozkładalne w procesach samooczyszczania. Zakładając, że procesy mineralizacji ścieków przebiegają w atmosferze niedostatku tlenu, należy liczyć się, że do wód podziemnych (w przypadku nieuszczelnienia zbiorników czy przewodów) mogą przenikać białka, tłuszcze, węglowodany, azotyny, kwasy organiczne, aldehydy, siarczany, fosforany, amoniak oraz szereg kationów. Nieuszczelnione szamba i przewody mogą być również ogniskiem zanieczyszczenia bakteriologicznego wód podziemnych. Przenikanie i rozprzestrzenianie się w wodach podziemnych zanieczyszczeń bakteriologicznych jest uzależnione od właściwości utworów, przez które przesącza się woda. Bakterie przedostające się do wód z reguły mogą w tym środowisku przeżyć jakiś czas i przemieszczać się wraz z wodami podziemnymi.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Największym zagrożeniem dla środowiska wodno-gruntowego związanego z funkcjonowaniem strefy aktywizacji gospodarczej jest niekontrolowane odprowadzanie zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych oraz spływy powierzchniowe z obszarów produkcyjno-magazynowych. Z uwagi na dopuszczenie realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, rozwój strefy aktywizacji gospodarczej może w sposób niekorzystny wpływ na gminne zasoby wodne. Projekt zm. Studium zawiera właściwe zapisy w odniesieniu do ochrony zasobów wodno-gruntowych miasta i Gminy. Zgodnie z ustaleniami dokumentu podczas funkcjonowania strefy aktywizacji gospodarczej nie może dojść do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych z terenu zakładu przemysłowych lub produkcyjnych. Niemniej, nawet w przypadku spełnienia stosownych wymogów prawnych odnośnie gospodarki wodno-ściekowej zakładów produkcyjnych, możliwy jest negatywny wpływ na wody w sposób niezamierzony, jednakże na etapie realizacji ustaleń projektu zm. Studium (zapisy projektu zm. Studium na obecnym etapie nie przesądzają specyficznie zainwestowania - nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji) niemożliwe jest precyzyjne ustalenie możliwego poziomu zanieczyszczeń.

W związku z prowadzoną produkcją mogą powstawać ścieki nietypowe, które wymagają zastosowania specjalnych urządzeń oczyszczających przed wprowadzeniem do systemu kanalizacyjnego lub ich wywozem. Produkcja i odprowadzanie ścieków „nietypowych” regulowana jest odrębnymi przepisami między innymi Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

Pewne ryzyko związane jest także z odprowadzeniem wód deszczowych, które mogą zawierać substancje ropopochodne, oleje, smary czy gumy. W celu zmniejszenia zagrożenia odprowadzenie wód opadowych winno być zgodne z odrębnymi przepisami, m.in. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26

lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Spośród ustaleń projektu zm. Studium związanych z rozwojem zabudowy w kierunku rekreacyjno-usługowym, największym zagrożeniem dla środowiska wodno-gruntowego będzie niekontrolowane odprowadzanie zanieczyszczeń.

Do lokalnych zmian w środowisku wodno-gruntowym dojdzie w wyniku budowy nowych obiektów usługowych, rekreacyjnych i sportowych. Nastąpi uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji oraz kierunków spływu powierzchniowego. Zmniejszeniu ulegnie udział infiltracji wody w miejscu opadu atmosferycznego, a zwiększeniu ich odpływ powierzchniami utwardzonymi. Cześć gleb zostanie przykryta powierzchnią nieprzepuszczalną i wyłączona z obiegu hydrologicznego. Są to zmiany typowe dla nowych terenów inwestycyjnych.

W związku z planowanym rozwojem strefy rekreacyjno-usługowej możliwa jest rozbudowa zbiornika retencyjnego zlokalizowanego przy rzece Orzyc w centralnym obszarze zm. Studium. Ewentualnie zagrożenie jakości wód może być związane z działalnością rekreacyjną nad zbiornikiem i rzeką Orzyc, dlatego też istotne jest przestrzeganie zapisów projektu zm. Studium dotyczących rozwoju systemów wodno-kanalizacyjnych. Ważna jest także działalność służb porządkowych i bieżący monitoring terenów wokół zbiornika i rzeki – nie dopuszczenie do nagromadzenia odpadów, prawidłowa organizacja miejsc tymczasowego gromadzenia odpadów, sukcesywny wywóz śmieci na regionalne składowisko odpadów komunalnych.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Najistotniejszym zagrożeniem dla stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru zm. Studium związanym z prosperowaniem zabudowy infrastrukturalnej może być niekontrolowane przedostawanie się zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem obiektów infrastruktury (głównie komunikacyjnej) do wód i gruntów. Przedostawanie się zanieczyszczeń najczęściej dotyczyć będzie spływów powierzchniowych. Z uwagi na planowany rozwój infrastruktury komunikacyjnej oraz zawarcie odpowiednich regulacji w projekcie zm. Studium dotyczących ochrony wód, oddziaływanie to nie będzie znacząco negatywne.

## 7.6 ZASOBY NATURALNE

#### ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE, W TYM DLA POSZCZEGÓLNYCH STREF POLITYKI PRZESTRZENNEJ

Na obszarze zm. Studium dominują gleby słabej i złej jakości, stanowiące zdecydowaną większość obszarów miasta. Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu zm. Studium będzie wiązać się z likwidacją części zasobów glebowych na rzecz powstającej zabudowy przewidzianej w ramach rozbudowy stref funkcjonalnych miasta. Przeznaczone tereny pod planowaną zabudowę dotyczą głównie niezagospodarowanych gruntów oraz terenów przekształceń antropogenicznych o niskiej wartości przyrodniczej, w związku z czym realizacja projektu zm. Studium nie spowoduje większych niż dotąd przekształceń gleb. Zasobność obszaru zm. Studium w występowanie gleb najwyższych klas przydatności rolniczej jest znikoma, jednakże w projekcie zm. Studium zawarto właściwe ustalenia odnoszące się do ochrony tych gleb zgodnie z przepisami obowiązującego prawa. Realizacja ustaleń projektu zm. Studium może wiązać się z koniecznością odrolnienia gruntów rolnych lub wyłączenia ich z produkcji rolnej, w związku z czym w dokumencie zawarto ustalenia mające na celu ochronę tych gruntów oraz przeprowadzanie odrolnień i wyłączeń z produkcji rolnej w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami odrębnymi.

W związku z obecnością gleb III klasy bonitacyjnej (w obszarze zm. Studium udział gleb III klasy bonitacyjnej jest skrajnie znikomy) zastosowanie mają przepisy dotyczące ochrony zasobów glebowych przez zmianą sposobu użytkowania. W myśl Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, t. j. Dz. U. 2015 poz. 909 z późn. zm.) m.in.:

– Art. 7. Ust. 1:

Przeznaczenia gruntów rolnych (...) na cele nierolnicze (...), wymagającego zgody, o której mowa w ust. 2, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

– Art. 7. Ust. 2:

Przeznaczenie na cele nierolnicze (...):

1) gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III – wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, zastrzeżeniem ust. 2a,

– Art. 7. Ust. 2a:

Nie wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I–III, jeżeli grunty te spełniają łącznie następujące warunki:

- 1) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- 2) położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782, z późn. zm.);
- 3) położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz.460 z późn. zm.);
- 4) ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.  
(...);

W związku z powyższym projekt zm. Studium zawiera prawidłowe zapisy dotyczące ochrony zasobów glebowych, ochrony gruntów rolnych oraz zakłada rozwój funkcji rolniczej (jak również rozwój rolnictwa ekologicznego), a co za tym idzie nie będzie znacząco negatywnego oddziaływania na gminne zasoby glebowe oraz rolniczą przestrzeń produkcyjną Gminy i regionu.

Przewidziany w projekcie zm. Studium rozwój nowych terenów stref funkcjonalnych może oddziaływać na lokalne stosunki gruntowo-wodne. Dodatkowo wprowadzenie nowych terenów zabudowy gospodarczej spowoduje zwiększone zapotrzebowanie na wodę., a rozwój strefy rekreacyjno-usługowej przy rzece Orzyc, może wiązać się z rozbudową lokalnego zbiornika wodnego. Nie będzie to jednak znacząco negatywne oddziaływanie na lokalne zasoby wodne, w tym na zasoby eksploatacyjne wód. Na obszarze projektu zm. Studium wstępują obecnie ujęcia wód posiadające strefy ochrony bezpośredniej (brak ustanowionych stref ochrony pośredniej ujęć wody). Realizacja ustaleń projektu zm. Studium nie będzie miała wpływu na ujęcia wód, ani na strefy ochronne tych ujęć. Ponadto w projekcie zm. Studium zawarto szczegółowe ustalenia dotyczące ochrony jakości i stanu zasobów wodno-gruntowych oraz rozwiązania mające na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej obszaru zm. Studium.

Potencjalne zagrożenie dla zasobów leśnych może wiązać się z rozbudową strefy osadniczej i gospodarczej oraz z wykonaniem inwestycji ponadlokalnych, które przebiegać będą przez tereny leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, a których realizacja jest uzasadniona i niezbędna z uwagi na potrzeby rozwojowe miasta i gminy Chorzele. Przy czym postuluje się zachowanie w możliwie jak największym stopniu istniejącego drzewostanu, a pod zabudowę stref funkcjonalnych w pierwszej kolejności zostaną przeznaczone grunty bezleśne, przekształcone antropogenicznie, o najniższych walorach przyrodniczych.

Lasy są prawnie chronione przed likwidacją. Wycinka lasu lub jego części wymaga zgody na odlesienie – w myśl Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – Art. 7:

1. Przeznaczenia gruntów (...) leśnych na cele (...) nieleśne, wymagającego zgody, o której mowa w ust. 2, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
2. Przeznaczenie na cele (...) nieleśne:
  - 1) (...)
  - 2) gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa – wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa [obecnie ministra właściwego do spraw środowiska] lub upoważnionej przez niego osoby;
  - 3) (uchylony)



4) (uchylony)

5) pozostałych gruntów leśnych

-wymaga uzyskania zgody marszałka województwa wyrażonej po uzyskaniu opinii izby rolniczej.

Część lasów w obrębie obszaru zm. Studium posiada status lasów ochronnych. Dla lasów ochronnych obowiązują przepisy Ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach oraz przepisy Ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W lasach ochronnych mogą być wznoszone budynki i budowle służące gospodarce leśnej, obronności lub bezpieczeństwu państwa, oznakowaniu nawigacyjnemu, geodezyjnemu, ochronie zdrowia oraz urządzenia służące turystyce. W przypadkach uzasadnionych ważnymi względami społecznymi i brakiem innych gruntów lasy ochronne mogą być przeznaczone na inne cele niż wskazane wyżej, po uzyskaniu zgody właściwego organu wymienionego w art. 7 ust. 2 Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Ponadto w granicach zm. Studium występują grunty zadrzewione i zakrzewione, głównie w postaci śródpolnych enklaw oraz zgrupowań porastających nieużytkowane rolniczo grunty orne. Na obszarze Gminy występują także pojedyncze okazy drzew. W przypadku ewentualnej potrzeby usunięcia drzew lub krzewów zastosowanie mają przepisy Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.), zgodnie z którymi m.in.:

1. Zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, a w przypadku gdy zezwolenie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków — wojewódzki konserwator zabytków.
2. Zezwolenie na usunięcie drzewa w pasie drogowym drogi publicznej, z wyłączeniem obcych gatunków topoli, wydaje się po uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Dla poszczególnych terenów funkcjonalnych (tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej, tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej i magazynowej oraz tereny rozwoju zabudowy rekreacyjnej i usługowej) zaleca się sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w sposób szczegółowy regulować będą zasady zagospodarowania i przeznaczania gruntów, w tym ochrony zasobów naturalnych występujących w granicach ich obowiązywania.

Na terenie zm. Studium nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych oraz nie występują obszary i tereny górnicze. W związku z tym nie wystąpią oddziaływania na ten komponent środowiska.

## **7.7 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT**

### **ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE**

Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu zm. Studium nie spowodują istotnych, bezpośrednich zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej). Pośrednio, przyczynią się natomiast do zaistnienia skumulowanego efektu w zakresie ograniczania efektu cieplarnianego. W projekcie zm. Studium dopuszczono rozwiązania, które służyć będą ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat, w tym dopuszczenie zastosowania odnawialnych źródeł energii (fotowoltaiki) o mocy powyżej 100 kW. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z ogólnopolskimi i unijnymi trendami przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Przyczyni się to także do ograniczania zmian klimatycznych – źródła niskoemisyjne lub bezemisyjne powodują spadek ilości emisji gazów cieplarnianych, w tym dwutlenku węgla do atmosfery (które uwalniane są w wyniku spalania źródeł konwencjonalnych, np. węgla). Ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery służyć będą także nowe technologie i standardy produkcji. Zagadnienie oddziaływania na środowisko instalacji OZE zostało szerzej omówione w rozdz. 8)

W wyniku stosowania niskoemisyjnych technologii do lokalnej, rozproszonej produkcji energii elektrycznej lub ciepłej możliwa będzie także realizacja mikro instalacji OZE oraz małych instalacji OZE o mocy nieprzekraczającej 100 kW (w kontekście OZE > 100 kW możliwa będzie realizacja fotowoltaiki w obszarze CP-C, zob. rozdz 8.

W tym kontekście istotne znaczenie ma model energetyki prosumenckiej oraz uwarunkowania regulacyjno-prawne dedykowane dla energetyki rozproszonej i rozwiązań prosumenckich. Definicje pojęć powiązanych z koncepcją prosumenta określa ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii:

- mikroinstalacja – instalacja odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 40 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu nie większej niż 120 kW;
- mała instalacja – instalacja odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 40 kW i nie większej niż 200 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu większej niż 120 kW i nie większej niż 600 kW.

Wykorzystanie energii słonecznej w poszczególnych obiektach (mikro i małych OZE do 100 kW) będzie miało korzystny wpływ na środowisko (zwłaszcza atmosferę). Instalacja przyobiekтовых/naobiektowych kolektorów słonecznych/paneli fotowoltaicznych nie powoduje zmniejszenia walorów estetycznych, uciążliwości akustycznych, ani emisji zanieczyszczeń do wód. Zastosowanie tego typu instalacji nie powoduje znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. W trakcie prac instalacyjnych urządzeń (np. na dachach budynków) należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów. Prace powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zm. Studium, w tym zwłaszcza w wyniku wprowadzania zabudowy oraz niezbędnej infrastruktury, wystąpią zmiany w lokalnych warunkach termiczno-wilgotnościowych. Objawiać się to będzie nieznacznym wzrostem temperatury i spadkiem wilgotności na terenach utwardzonych. Jednocześnie zmianie ulegnie rozkład usłonecznienia (cień rzucany przez budynki) oraz warunki wietrzne (bariery w postaci obiektów kubaturowych). Efekt ten ograniczać będzie udział powierzchni biologicznie czynnej. Wraz ze wzrostem intensywności zabudowy, lokalnie może dojść do pogorszenia stanu higieny atmosfery. Ponadto prosperowanie stref funkcjonalnych wymagać będzie obsługi transportowej, w związku z czym zaistnieje zjawisko emisji pochodzącej z ruchu samochodowego. Wielkość emisji uzależniona będzie od zapotrzebowania na obsługę transportową terenów osadniczych. Nie wyklucza się przy tym ruchu pojazdów ciężkich. Generalnie nie przewiduje się, znaczącej uciążliwości emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalin ruchu samochodowego dla środowiska ani przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza w rejonach planowanego zagospodarowania.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna jest źródłem znaczącej emisji zanieczyszczeń do powietrza – tzw. emisji niskiej (największy udział w gminnej emisji posiada zabudowa mieszkaniowa i stosowane w niej systemy ogrzewania indywidualnego - paleniska domowe i lokalne kotłownie zasilane głównie miałem i węglem kamiennym). Mając na uwadze skalę istniejącej i planowanej zabudowy osadniczej oraz ustalenia dotyczące zwiększenia wykorzystania niskoemisyjnych systemów ogrzewania budynków, nie istnieje znaczące zagrożenie pogorszenia jakości powietrza w wyniku rozwoju sieci osadniczej przewidzianej w projekcie zm. Studium.

W projekcie zm. Studium dopuszczono rozwiązania, które służyć będą ograniczaniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat – na terenach nieobjętych siecią ciepłowniczą preferowane jest zaopatrzenia w ciepło w oparciu o niskoemisyjne lub bezemisyjne systemy ogrzewania.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w granicach strefy aktywizacji gospodarczej może być związane z procesami technologicznymi odbywającymi się w obrębie terenów produkcyjno-usługowych technologiczną (emisja technologiczna) oraz z ruchem pojazdów silnikowych wewnątrz terenów funkcjonalnych (emisja transportowa). Podobnie, jak w przypadku oceny oddziaływania na warunki życia ludzi, tak również ocena wpływu na jakość powietrza atmosferycznego w dużej mierze uzależniona jest od charakteru zakładu produkcyjnego lub/i usługowego, rodzaju działalności i jej specyfiki, które to na obecnym etapie planistycznym nie są przesądzone.

Z uwagi na dopuszczenie w granicach strefy gospodarczej, realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w obszarze miasta może wystąpić negatywne oddziaływanie na warunki atmosferyczne. Nie przewiduje się jednak ponadnormatywnych zanieczyszczeń, z uwagi na zawarcie w projekcie zm. Studium rozwiązań, które służyć będą ograniczeniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat. Ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery służyć będą także nowe technologie i standardy produkcji.

Ewentualna budowa obiektów potencjalnie uciążliwych dla środowiska, w tym dla powietrza atmosferycznego, wymagać będzie przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko. Na etapie projektu zm. Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość powietrza w regionie - ewentualna realizacja tego typu inwestycji poprzedzona będzie dokładną analizą w zakresie oddziaływania na jakość omawianego komponentu środowiska.

Funkcjonowanie projektu zm. Studium i terenów produkcyjnych, usługowych, magazynowych i składowych wymagać będzie obsługi transportowej, w związku z czym zaistnieje zjawisko emisji pochodzącej z ruchu samochodowego. Wielkość emisji uzależniona będzie od zapotrzebowania na obsługę transportową terenów produkcyjno-usługowych. Nie wyklucza się przy tym ruchu pojazdów ciężkich. Generalnie nie przewiduje się, aby wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalin ruchu samochodowego znacząco uciążliwy dla środowiska. Ostatecznie wpływ ten uzależniony będzie od rodzaju prowadzonej działalności i skali wzrostu ruchu komunikacyjnego.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Funkcjonowanie zabudowy rekreacyjnej i usługowej, w tym obiektów sportowych nie przyczyni się w znacznym stopniu do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego w mieście i gminie Chorzele. Oddziaływanie na jakość powietrza w granicach strefy może wiązać się głównie z ruchem komunikacyjnym, jednak będzie to oddziaływanie miejscowe, tymczasowe i niewielkie.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne infrastruktury komunikacyjnej i technicznej związane jest głównie z ruchem pojazdów silnikowych. Emisja liniowa, związana z transportem samochodowym i paliwami, uzależniona jest od charakterystyki ruchu, rodzaju pojazdów i stosowanego w nich paliwa oraz rodzaju i jakości nawierzchni tras. Największe natężenie ruchu samochodowego może mieć miejsce na ponadlokalnych systemach komunikacyjnych. Emitorami zanieczyszczeń transportowych mogą być zatem zwłaszcza ponadlokalne sieci transportowe tj. droga krajowa nr 57, drogi wojewódzkie nr 614 oraz 616 oraz drogi powiatowe (w tym planowana obwodnica). Ostateczny wpływ emisji komunikacyjnej uzależniony będzie od rodzaju prowadzonej działalności i skali wzrostu ruchu komunikacyjnego. Z uwagi na konieczność przestrzegania standardów jakości środowiska, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne w zakresie emisji zanieczyszczeń z infrastruktury komunikacyjnej i technicznej.

## 7.8 POWIERZCHNIA ZIEMI

#### ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE

Powierzchnia ziemi jest elementem środowiska, który w największym stopniu narażony jest na negatywne oddziaływanie wynikające z realizacji zapisów projektowanego dokumentu. Wynika to z faktu, że większość przewidywanych form zagospodarowania wiąże się w mniejszym lub większym stopniu z przekształceniem gleb i rzeźby terenu.

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu zm. Studium nastąpi wprowadzenie terenów utwardzonych i zabudowanych, w związku z czym nastąpią przekształcenia wierzchnich warstw powierzchni ziemi. Budowa budynków, obiektów towarzyszących oraz dróg i innych obiektów powierzchniowych, punktowych i liniowych spowoduje:

- konieczność niwelacji terenowych, szczególnie dla obiektów lokalizowanych na terenach o urozmaiconej powierzchni terenu, dla ciągów komunikacyjnych, oraz dla obiektów o większych powierzchniach,
- budowę fundamentów pod budynki i związaną z tym konieczność wykopów ziemi,

- budowę umocnień i nasypów na terenach, gdzie spadki terenu wymagają zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych przy budowie obiektów powierzchniowych i liniowych – w obrębie terenu projektu zm. Studium nie występują tereny predysponowane do występowania ruchów masowych,
- degradację warunków glebowych na terach zajętych przez zagospodarowanie, przy czym na terenie projektu zm. Studium warunki glebowe są przeważnie przeciętne (zdecydowanie przeważają grunty V i VI klasy bonitacyjnej, miejscami występują grunty IV klasy bonitacyjnej, skrajnie znikomy jest udział gruntów III klasy bonitacyjnej). Gleby najwyższych klas objęte zostały ochroną.

Wskutek prowadzonych prac niwelacyjnych dojdzie do wytworzenia pewnej ilości mas ziemi z wykopów. Główne prace wykopowe dotyczyć będą budowy fundamentów. Grunt z wykopów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów, jest odpadem z budowy, w związku z czym jego zagospodarowanie jest ściśle określone przepisami prawa.

Reasumując, wszystkie formy zagospodarowania związane z rozwojem zabudowy i terenów komunikacyjnych będą mieć negatywny wpływ na powierzchnię ziemi w aspekcie warunków glebowych oraz rzeźby terenu. Jest to jednak zagrożenie małe, gdyż na tych terenach funkcjonalnych wprowadza się wymóg zachowania powierzchni biologicznie czynnej oraz dopuszcza się jedynie częściowe przekształcenie powierzchni ziemi, pozostawiając część terenów nieprzekształconych, bądź przekształconych w niewielkim stopniu.

Według ustaleń projektu zm. Studium gospodarka odpadami w obszarze całej gminy Chorzele, w tym także na terenie zm. Studium, odbywać się będzie na podstawie przepisów prawa, a zatem przewidzianą zabudowę obejmie regionalny system gospodarki odpadami oraz obowiązywać będzie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Chorzele.

Na obszarze zm. Studium nie występują rejonów predysponowane do występowania ruchów masowych ani złoża surowców mineralnych, w związku z czym w wyniku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się uruchomienia procesów osuwiskowych, nie wystąpi eksploatacja złóż i związane z nią przekształcenia powierzchni ziemi.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ

Przekształcenia powierzchni ziemi na obszarze strefy osadniczo-rolniczej będą typowe dla nowych inwestycji. Warto tu nadmienić, iż realizacja zagospodarowania nastąpi w większości na terenach nieużytków lub przestrzeni rolniczych i porolnych, gdzie doszło już do przekształceń omawianego komponentu na skutek zabiegów agrotechnicznych. Realizacja nowych obiektów budowlanych przyczyni się do przekształcenia wierzchniej warstwy gruntu, zmian w strukturze glebowej oraz modyfikacji rzeźby terenu, w tym przede wszystkim uszczelnienia podłoża przez wprowadzanie powierzchni nieprzepuszczalnych. Przekształcenia te nie będą jednak znacząco negatywne z uwagi na zastosowanie odpowiednich przepisów ochrony gruntów, w tym m.in. wymóg zachowania powierzchni czynnej biologicznie.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Przekształcenia powierzchni ziemi w zasięgu strefy aktywizacji gospodarczej będą typowe dla nowych inwestycji. Inwestycje w pierwszej kolejności nastąpią na obszarze gruntów najniższych klas bonitacyjnych, głównie w zasięgu terenów dotychczas przekształconych antropogenicznie. Realizacja nowej zabudowy przemysłowej, produkcyjnej, składowej i usługowej stanowić będzie kontynuację dotychczasowej funkcji gospodarczej. W związku z realizacją rozwoju funkcji gospodarczej nastąpią przekształcenia wierzchniej warstwy gruntu, zmiany w strukturze glebowej oraz modyfikacja rzeźby terenu, w tym przede wszystkim uszczelnienie podłoża przez wprowadzanie powierzchni nieprzepuszczalnych. Dodatkowo w obszarze strefy aktywizacji gospodarczej dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jednak na etapie projektu zm. Studium nie przesądza się o specyfice zainwestowania (nie precyzuje się konkretnych przedsięwzięć, ich charakteru, rodzaju i lokalizacji), w związku z tym utrudnione jest ściśle precyzyjne określenie oddziaływań na powierzchnię ziemi w tym zakresie. W projekcie zm. Studium zawarto właściwe regulacje odnoszące się do ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony gruntów.

## ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Realizacja nowych obiektów budowlanych przyczyni się do przekształcenia wierzchniej warstwy gruntu, zmian w strukturze glebowej oraz modyfikacji rzeźby terenu, w tym przede wszystkim uszczelnienia podłoża przez wprowadzanie powierzchni nieprzepuszczalnych. W zależności od formy zagospodarowania terenu przekształcenia powierzchni ziemi mogą przyjąć formę nasypów, niwelacji lub zmian w przypowierzchniowej strukturze geologicznej.

## ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Projekt zm. Studium zakłada także realizację infrastruktury sieciowej (komunikacyjnej i technicznej), która wymagać będzie wykopów i prac budowlanych. Realizacja tego typu przedsięwzięć wymagać będzie ingerencji w wierzchnią warstwę litosfery polegającą na wprowadzaniu elementów infrastruktury oraz dostosowaniu warunków gruntowych, w tym zmiany struktury gruntów czy przekształceń stosunków wodno-gruntowych. Będą to jednak zmiany typowe dla wprowadzania nowych inwestycji.

## 7.9 KRAJOBRAZ

### ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE

Oddziaływanie przyjętych rozwiązań w projekcie zm. Studium na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest głównym czynnikiem, który ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz.

Istotnym czynnikiem ochrony zasobów krajobrazowych obszaru, zwłaszcza w kontekście nowego zagospodarowania przestrzennego, jest kształtowanie zabudowy zgodnej z zasadą szeroko pojętego ładu przestrzennego. W kontekście ochrony walorów krajobrazowych, przeznaczenie terenów, jak dotąd wolnych od zabudowy, pod różne funkcje użytkowe powinno uwzględniać:

- wymogi i standardy architektoniczne,
- walory ekonomiczne przestrzeni,
- potrzeby interesu publicznego,
- potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej,
- rozwój zrównoważony, który powinien być podstawą postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy.

Ingerujące w krajobraz będzie oddziaływanie związane z procesem budowy obiektów przewidzianych ustaleniami projektu zm. Studium. Ucierpi na tym estetyka terenu, jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe, a także ograniczone jedynie do terenów zlokalizowanych w pobliżu budowy. Po zakończeniu fazy budowlanej, nowa zabudowa będzie komponować się z istniejącą zabudową. Zgodnie z zapisami projektu zm. Studium przewidziane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury z szczególnym zachowaniem walorów architektonicznych i krajobrazowych.

### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE OSADNICZO-ROLNICZEJ

W wyniku rozwoju strefy osadniczo-rolniczej zgodnie z zapisami projektu zm. Studium dojdzie do wytworzenia strefy mieszkaniowo-usługowej i mieszkaniowo-zagrodowej o stosunkowo jednolitych cechach zabudowy. Nie powstaną obiekty dysharmonijne i zachowany zostanie ład przestrzenny. Ponadto zgodnie z zapisami projektu zm. Studium przewiduje się ochronę istniejącego, historycznego układu urbanistycznego miasta. Zatem zmiany krajobrazu będą widoczne, lecz spójne z aktualnym charakterem Gminy.

### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

Realizacja zabudowy aktywizacji gospodarczej zgodnie z zapisami projektu zm. Studium przyczyni się do uregulowania dotychczasowych procesów rozwojowych i wytworzenia nowoczesnej strefy produkcyjno-usługowej o stosunkowo jednolitych cechach zabudowy. Na terenach zabudowanych i planowanych do

zabudowy, zwłaszcza produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej, należy spodziewać się obiektów o znacznej kubaturze i wysokości, a także największego stopnia przeobrażenia krajobrazu w stosunku do dotychczasowego zagospodarowania terenów otaczających. Nowe inwestycje zachowają spójność przez co ich obiór wizualny nie musi być negatywny. Nie powstaną obiekty dysharmonijne i zachowany zostanie ład przestrzenny. Zmiany krajobrazu będą zatem widoczne, lecz spójne z aktualnym charakterem Gminy.

Realizacja analizowanego dokumentu planistycznego doprowadzi przede wszystkim do zachowania obecnych walorów krajobrazowych oraz na niewielkich obszarach w skali Gminy do wytworzenia krajobrazu zurbanizowanego z obiektami produkcyjnymi, usługowymi oraz związanymi z infrastrukturą techniczną i drogową. Tego rodzaju zmiany zostały już zapoczątkowane. Wdrożenie dokumentu umożliwi dalszy rozwój tych funkcji. Aby nowe obiekty nie dysharmonizowały z otoczeniem oraz wzajemnie ze sobą, w dokumencie planistycznym wprowadzono zasady kształtowania zabudowy.

Zasady te doprowadzą do wytworzenia strefy produkcyjno-usługowej o stosunkowo jednolitych cechach zabudowy. Na terenach zabudowanych i planowanych do zabudowy, zwłaszcza produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej, należy się spodziewać obiektów o znacznej kubaturze i wysokości, a także największego stopnia przeobrażenia krajobrazu w stosunku do dotychczasowego zagospodarowania terenów otaczających. Nowe inwestycje zachowają spójność przez co ich obiór wizualny nie musi być negatywny.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE REKREACYJNO-USŁUGOWEJ

Urzeczywistnienie założeń projektu zm. Studium przyczyni się do stworzenia atrakcyjnego pod względem rekreacyjnym, wypoczynkowym i turystycznym przestrzeni publicznej miasta. W dokumencie zawarto właściwe ustalenia regulujące kształtowanie zabudowy. Zasady te doprowadzą do wytworzenia strefy turystyczno-rekreacyjnych o stosunkowo jednolitych cechach zabudowy. Nowe obiekty zostaną wkomponowane w dotychczasowy krajobraz miasta przez co będą harmonizować i stanowić spójną część lokalnego obszaru. Nie powstaną obiekty dysharmonijne i zachowany zostanie ład przestrzenny. Zatem zmiany krajobrazu będą nawiązywać do dotychczasowego charakteru Gminy.

#### ODDZIAŁYWANIA W STREFIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Realizacja infrastruktury technicznej i komunikacyjnej będzie znaczącym, nowym elementem istniejącego krajobrazu. Obiekty nadziemne mogą stanowić istotną dominantę w przestrzeni obszaru zm. Studium. Jednakże zapisy projektu zm. Studium wprowadzają regulacje wpływające na poprawę odbioru sieci i układów infrastrukturalnych, m.in. poprzez wprowadzanie zieleni izolacyjnej.

## **7.10 OBSZARY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, ZABYTKI ORAZ DOBRA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ**

#### ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE, W TYM DLA POSZCZEGÓLNYCH STREF POLITYKI PRZESTRZENNEJ

Na obszarze projektu zm. Studium występują obiekty i układy zaliczane do zabytków architektury i techniki, układów urbanistycznych i ruralistycznych, zabytków archeologicznych, zabytkowych cmentarzy oraz krajobrazu kulturowego. Realizacja zapisów projektu zm. Studium w pozytywny sposób przyczyni się do uporządkowania i harmonizacji obszarów Gminy. Realizacja ustaleń projektu zm. Studium przyczyni się do zachowania układów przestrzennych, w tym historycznej zabudowy miasta Chorzele. Przewidywany rozwój obszarów funkcjonalnych został opracowany w sposób zapewniający zachowanie i ochronę istniejących gminnych elementów zabytkowych. Realizacja ustaleń projektu zm. Studium w sposób dodatni oddziaływać będzie na obiekty, obszary i układy zabytkowe. W dokumencie zawarto regulacje mające na celu przeciwdziałanie przekształceniom zabytków, poprawę ich stanu oraz wkomponowanie nowej zabudowy w istniejące zagospodarowanie. W projekcie zm. Studium zawarto szczegółowe ustalenia dotyczące ochrony, zachowania i poprawy stanu obszarów dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej na obszarze miasta i gminy Chorzele w związku z czym realizacja ustaleń dokumentu nie wpłynie negatywnie na zasoby kulturowe miasta i Gminy.

Funkcjonowanie pozostałych ustaleń projektu zm. Studium umożliwi:

- zachowanie wymogów i standardów architektonicznych, w tym wymagań ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- dalsze działania rewitalizacyjne, rehabilitacyjne i rewaloryzacyjne,
- zachowanie walorów estetycznych, funkcjonalnych i ekonomicznych przestrzeni,
- zachowanie wartościowych elementów przyrodniczych,
- regulacji zasad wykorzystania obiektów historycznych,
- zapewnienie potrzeb interesu publicznego, w tym zachowania, ochrony i pielęgnacji istniejących terenów przestrzeni publicznych, obszarów zabytkowych układów urbanistycznych i ruralistycznych,
- realizację potrzeb w zakresie prężnego rozwoju stref funkcjonalnych Miasta, w tym infrastruktury technicznej.

## **7.11 DOBRA MATERIALNE**

### **ODDZIAŁYWANIA OGÓLNE, W TYM DLA POSZCZEGÓLNYCH STREF POLITYKI PRZESTRZENNEJ**

Realizacja ustaleń projektu zm. Studium wpłynie na znaczny wzrost zasobności obszaru w dobra materialne. Dotychczas wolne od zabudowy tereny przekształcone zostaną w tereny zabudowy osadniczo-rolnej, gospodarczej i rekreacyjno-usługowej. Realizacja ustaleń projektu zm. Studium pozwoli na stworzenie jednolitego, zharmonizowanego obszaru miejskiego, spójnego z dotychczasowymi założeniami. Zapisy projektu zm. Studium umożliwią na wkomponowanie w niezagospodarowaną przestrzeń miasta nowej zabudowy, która m.in. umożliwi zaspokojenie potrzeb mieszkańców i odwiedzających, przyczynią się do poprawy lokalnych warunków życia ludności, zagwarantują sprawne i bezpieczne funkcjonowanie miasta, wpłyną na wzrost zainteresowania turystycznego itd. Nowe przestrzenie zostaną wyposażone w przestrzenie publiczne oraz elementy zabudowy stanowiące o charakterze miejsca oraz wpływające na standard życia w jego obrębie.

## 8 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH

---

Zgodnie z ustaleniami projektu zm. Studium dopuszczono zastosowanie instalacji fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW (jeden z terenów CP-C, na południe od rzeki Orzyc). Zapisy projektu zm. Studium zapewniają strefę ochronną powyższych instalacji, co oznacza, że oddziaływanie związane z realizacją OZE o mocy >100 kW będzie ograniczone do zasięgu tej strefy (nie będzie wykraczać na tereny sąsiednie w stosunku do obszaru projektu zm. Studium).

Instalacje odnawialnych źródeł energii (OZE) stanowią przeciwwagę dla surowców energetycznych nieodnawialnych. Odnawialne źródła energii są to takie źródła energii, które ulegają odnowieniu w naturalnych procesach, w związku z czym ich używanie nie wiąże się z długotrwałym ich deficytem. OZE stanowią alternatywę dla tradycyjnych i nieodnawialnych źródeł energii (paliw kopalnych). W warunkach Polskich możliwości rozwoju OZE obejmują przede wszystkim energię: promieniowania słonecznego, wody, wiatru, zasobów geotermalnych głębokich i otoczenia pozyskiwaną przez pompy ciepła (w tym geotermia płytka) oraz energię wytworzoną z biopaliw stałych, biogazu i biopaliw ciekłych.

Z wykorzystaniem energii odnawialnej wiążą się różne typy oddziaływań środowiskowych, zależnych od rodzaju pozyskiwanej energii, miejsca jej pozyskania lub przetwarzania oraz intensywności wykorzystania OZE. W przypadku niektórych zasobów energii odnawialnej istnieje ryzyko zagrożenia dla środowiska, dlatego istotny jest racjonalny i kontrolowany rozwój OZE.

Poniżej przedstawiono przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko dla dopuszczonych w projektowanym dokumencie instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW.

Ponadto, podkreśla się że realizacja systemów fotowoltaicznych o powierzchni ponad 1 ha (dla obszarów poza formami ochrony przyrody) wymaga przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 71). Każda inwestycja tego typu, zanim powstanie, poprzedzona będzie wnikliwą analizą na etapie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji.

### ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

W związku z lokalizacją farmy fotowoltaicznej na terenach użytków rolnych (poza kompleksami leśnymi), nie nastąpi znaczące zubożenie szaty roślinnej. Przewiduje się, że zlikwidowana zostanie jedynie roślinność relatywnie mało wartościowa przyrodniczo. Nie stwierdza się również możliwości istotnego zagrożenia dla świata zwierzęcego. Istnieje jedynie możliwość wpływu na ptaki przez wywoływany refleksami świetlnymi.

Planowana farma fotowoltaiczna zlokalizowane mają być na terenach użytkowanych rolniczo, gdzie swobodne przemieszczanie się zwierząt dotychczas zostało ograniczone w związku z prowadzonym użytkowaniem. Chwilowe negatywne oddziaływanie wystąpić może jedynie podczas budowy instalacji, związane m.in. z ruchem pojazdów budowlanych.

Tereny planowane pod lokalizację instalacji związanej z energetyką słoneczną charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem biologicznym, zatem nie wpłynie to na różnorodność biologiczną obszaru projektu zm. Studium.

Nie stwierdza się zatem możliwości powstania istotnego zagrożenia dla roślin, zwierząt oraz różnorodności biologicznej, w związku z realizacją dopuszczonych w projekcie zm. Studium urządzeń fotowoltaicznych.

### ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY

Planowane obszary rozmieszczenia urządzeń fotowoltaicznych o mocy powyżej 100 kW wraz ze strefami ochronnymi zlokalizowane są w znacznym oddaleniu od form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, w związku z czym nie wystąpi oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.



Należy pamiętać, że w całej Polsce obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Co za tym idzie, w przypadku stwierdzenia gatunków chronionych (na etapie procedury planistycznej konkretnej inwestycji) obowiązują przepisy ustawy o ochronie przyrody i odpowiednich rozporządzeń (por. rozdz. 7.3).

#### ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Potencjalny niekorzystny wpływ na ludzi instalacji wykorzystujących energię słońca o mocy powyżej 100 kW, może objawiać się przez niepokój optyczny wywoływany refleksami świetlnymi, co powoduje, że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych. Ponadto farma fotowoltaiczna będzie źródłem emisji pola elektromagnetycznego. Jednak biorąc pod uwagę fakt lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych w znacznej odległości od zabudowań, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na ludzi.

Realizacja farm solarnych nie powoduje konfliktów społecznych, jak ma to miejsce w przypadku np. energetyki wiatrowej (zasięg oddziaływania krajobrazowego instalacji solarnych jest zdecydowanie mniejszy, emisja hałasu nie występuje).

Pośrednie, pozytywne oddziaływanie na ludzi związane będzie z ograniczaniem emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku stosowania bezemisyjnego źródła energii, jakim są instalacje fotowoltaiczne.

#### ODDZIAŁYWANIE NA WODY

Realizacja zapisów projektu zm. Studium dotyczących realizacji farmy fotowoltaicznej nie pogorszy stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie negatywne na wody nie wystąpi.

#### ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Przewidywane negatywne oddziaływanie wystąpi na zasoby glebowe w związku z zajęciem powierzchni pod farmy fotowoltaiczne, a zatem zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Na pozostałym terenie kontynuowane będzie rolnicze użytkowanie gruntów. Eksploatacja farmy nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby glebowe w skali gminy i regionu ze względu na niewielki zasięg przestrzenny przekształceń.

#### ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT

Zamiar lokalizacji farmy fotowoltaicznej jako odnawialnego źródła energii będzie działaniem pozytywnie wpływającym na powietrze atmosferyczne i klimat, wpisującym się w globalną politykę zmierzania do obniżania emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz zwiększenia udziału energii opartej na ekologicznych źródłach. Chwilowe negatywne oddziaływanie może wystąpić podczas procesu budowy instalacji i polegać będzie na chwilowym wzroście zanieczyszczenia powietrza oraz pogorszeniem klimatu akustycznego. Będzie to oddziaływanie odwracalne i po zakończeniu prac zostanie przywrócony stan wyjściowy.

#### ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Budowa instalacji fotowoltaicznych związana jest z zajęciem terenu pod zabudowę urządzeniami wykorzystującymi energię słoneczną. Przekształcenia powierzchni ziemi nie będą jednak znaczące (nie przewiduje się głębokich wykopów, ani trwałych przekształceń rzeźby terenu). Największe przekształcenia powierzchni ziemi będą związane z pracami budowlano-montażowymi farmy.

#### ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

W wyniku wprowadzenia elementu antropogenicznego przemianie ulegnie krajobraz. Ze względu na specyfikę konstrukcyjną paneli słonecznych oraz urządzeń towarzyszących niezbędnych do funkcjonowania farmy odbierana będzie jako obiekt „obcy” w otoczeniu, o kolorze odmiennym od otoczenia. Ponieważ teren planowany pod lokalizację farmy fotowoltaicznej został już przekształcony antropogenicznie (użytkowanie rolnicze) nie będzie to oddziaływanie znaczące i polegać będzie na utrwaleniu antropogenicznego charakteru terenu.

## ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

Realizacja farmy fotowoltaicznej nie spowoduje negatywnego oddziaływania na obiekty zabytkowe na terenie gminy Chorzele.

## ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE

Budowa instalacji wykorzystującej energię słoneczną nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na dobra materialne. Niewielkiemu obniżeniu ulegną ceny gruntów położonych w sąsiedztwie farmy fotowoltaicznej, w związku z ograniczeniem możliwości zabudowy w sąsiedztwie. Zaś same urządzenia spowodują wzrost zasobności w dobra materialne Gminy (infrastruktura fotowoltaiczna i towarzysząca).

## PODSUMOWANIE I KLASYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ ZNACZĄCYCH

Poniżej przedstawiono analizę oddziaływania na środowisko przyjętych kierunków rozwoju energetyki słonecznej o mocy powyżej 100 kW. Analiza została przeprowadzona z uwzględnieniem:

- potencjalnych skutków realizacji kierunków działań na komponenty środowiska przyrodniczego i zasoby kulturowe, mogące spowodować skutki pozytywne lub negatywne,
- potencjalnego wpływu na środowisko przyrodnicze i zrównoważony rozwój regionu (oddziaływania odwracalne i nieodwracalne),
- zasięgu przestrzennego oddziaływań – zasięg regionalny, zasięg lokalny.

Do oceny przyjęto:

- stopnie potencjalnego oddziaływania:
  - znaczący - **1**;
  - brak oddziaływań - **X**;
  - niewielkie (pomijalne) - **0**,
- typy oddziaływań:
  - odwracalne - **OD**;
  - nieodwracalne - **ND**;
  - zasięg regionalny - **R**;
  - zasięg lokalny - **L**.

Tab. 14: Stopień potencjalnego oddziaływania rozwoju energetyki słonecznej o mocy powyżej 100 kW

| Lp. | Wyszczególnienie                                  | Oddziaływanie na środowisko |    |   |   |                            |    |   |   |
|-----|---|-----------------------------|----|---|---|----------------------------|----|---|---|
|     |   | Oddziaływanie korzystne     |    |   |   | Oddziaływanie niekorzystne |    |   |   |
|     |   | OD                          | ND | L | R | OD                         | ND | L | R |
| 1   | Roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna  | 0                           | 1  | 1 | X | 0                          | X  | 0 | X |
| 2   | Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 | X                           | X  | X | X | X                          | X  | X | X |
| 3   | Wody  | X                           | X  | X | X | X                          | X  | X | X |
| 4   | Zasoby naturalne                                  | X                           | X  | X | X | 0                          | X  | 0 | X |
| 5   | Atmosfera   | X                           | 1  | 1 | 1 | 0                          | X  | 0 | X |
| 6   | Klimat akustyczny                                 | X                           | X  | X | X | 1                          | X  | 1 | X |
| 7   | Powierzchnia ziemi                                | X                           | X  | X | X | X                          | 1  | 1 | X |
| 8   | Krajobraz   | X                           | X  | X | X | X                          | 1  | 1 | X |
| 9   | Zabytki   | X                           | X  | X | X | X                          | X  | X | X |
| 10  | Dobra materialne                                  | X                           | X  | X | X | 1                          | X  | 1 | X |

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, stwierdza się, że na etapie projektu zm. Studium energetyka słoneczna nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko na obszarze projektu zm. Studium. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Nie przewiduje się ponadto zajęcia potencjalnych siedlisk wartościowych przyrodniczo, gdyż instalacje będą realizowane na terenach relatywnie mało wartościowych przyrodniczo oraz w oddaleniu od głównych szlaków migracji zwierząt lądowych.

## 9 PROCEDURA OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH

---

Zgodnie z ustaleniami projektu zm. Studium na obszarze dopuszczono realizację obiektów i urządzeń zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na obecnym etapie planistycznym nie jest przesądzony charakter przyszłych zakładów produkcyjnych i usługowych oraz nie jest sprecyzowany rodzaj działalności, ani jego specyfika. Projekt zm. Studium przewiduje także obiekty i urządzenia infrastruktury, w tym OZE, które wymagać będą/mogą przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Katalog (rodzaje) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 71)<sup>37</sup>.

O ewentualnym zakwalifikowaniu danej inwestycji, decydować będą jej parametry, np. charakter instalacji przemysłowej, długość sieci infrastruktury technicznej, długość drogi, powierzchnia zabudowy przemysłowej, powierzchnia zabudowy usługowej itd. Ponadto, do przedsięwzięć mogących wymagać procedury oceny oddziaływania na środowisko mogą należeć inne niż w/w inwestycje, zależnie od ich charakteru, przy czym muszą być one zgodne z ustalonym w projekcie zm. Studium przeznaczeniem terenu.

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 353 z późn. zm.):

- Art. 59:

1. *Przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:*

- 1) *planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;*
- 2) *planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1.*

W ramach oceny oddziaływania na środowisko dokonywana jest dokładna analiza wpływu inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i zależności między nimi. Uwzględnia się wówczas konkretne parametry, lokalizację i charakter inwestycji, dzięki którym możliwe jest dokonanie szczegółowej i wnikliwej oceny oraz określenie przewidywanych oddziaływań. Dlatego też w niniejszej Prognozie omówiono obiektywne oddziaływania na środowisko, które wynikają bezpośrednio z ustaleń projektu zm. Studium – rozdziały: 7- 8.

Ponadto, zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- Art. 61:

1. *Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach:*

- 1) *postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;*
- 2) *postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18, jeżeli konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została stwierdzona przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w przypadku, o którym mowa w art. 88 ust. 1.*

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga (dla przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko) lub może wymagać (dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) uprzedniego wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

---

<sup>37</sup>Do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się także przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć zrealizowanych (zakwalifikowanie przedsięwzięcia odbywa się pod pewnymi warunkami związanymi z parametrami rozbudowy, przebudowy lub montażu – zob. Rozporządzenie i jego zmiana §2 ust. 2. oraz §3 ust. 2).

Podsumowując, w związku z dopuszczeniem na obszarze projektu zm. Studium przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia. Należy podkreślić, że dopuszczone przedsięwzięcia mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko muszą być zgodne z ustalonym przeznaczeniem terenu (tereny produkcyjne, usługowe, magazynowe i składowe, tereny infrastruktury technicznej i drogowej). Ponadto, rozwiązania techniczne czy technologiczne mają zapewnić, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

W związku z tym, że część inwestycji w obszarze projektu zm. Studium wymagać będzie przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, na etapie projektu zm. Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość środowiska w mieście i gminie Chorzele czy regionie. W przyszłości, ewentualna realizacja konkretnej inwestycji poprzedzona będzie dokładną analizą w zakresie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oraz środowisko jako całość.

## 10 WNIOSKI

---

### 10.1 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem zm. Studium, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy) i dotyczyć będzie głównie:

- przekształceń wierzchnich warstw terenu (rozjeżdżanie terenu, tymczasowe składowania materiałów budowlanych, wykopy, fundamentowanie itp.),
- emisji zanieczyszczeń spalinowych (praca sprzętu budowlanego) i zanieczyszczeń pyłowych (pylenie gruntu),
- hałasu (praca sprzętu budowlanego, ruch pojazdów budowlanych),
- krajobrazu (czasowe zmiany estetyczne związane z budową zainwestowania),
- likwidacji istniejącej roślinności, która w znacznej mierze zostanie odtworzona/zastąpiona inną w ramach funkcjonowania powierzchni biologicznie czynnych i zieleni w obrębie poszczególnych wydziałów.

Oddziaływanie na środowisko wystąpi również w fazie funkcjonowania zagospodarowania, przewidzianego w projekcie zm. Studium. Dotyczyć to będzie głównie:

- wyłączenia gruntów rolnych z użytkowania rolniczego – nie będzie to oddziaływanie znaczące dla zasobów glebowych obszaru zm. Studium, z racji planowanego zagospodarowania na gruntach o przeciętnych uwarunkowaniach przydatności rolnej;
- emisji zanieczyszczeń przemysłowo-technologicznych i emisją niską do powietrza związanej z funkcjonowaniem zabudowy usługowej, produkcyjnej, magazynowej, turystycznej oraz ruchem komunikacyjnym (emisja komunikacyjna dotyczyć będzie głównie dróg ponadlokalnych tj. drogi krajowej nr 57, dróg wojewódzkich nr 614 i 616 oraz dróg powiatowych, w tym obwodnicy miasta),
- pogarszania lokalnych warunków akustycznych, przy czym nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu z uwagi na konieczność przestrzegania norm akustycznych,
- zmian w krajobrazie, przy czym projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym powinno uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe,
- zmian w ukształtowaniu terenu, związanych z realizacją zagospodarowania,
- zwiększenia ilości dóbr materialnych o nowe tereny produkcyjne, usługowe, ciągi komunikacyjne oraz elementy infrastruktury technicznej,
- funkcjonowania nowych terenów zielonych i biologicznie czynnych,
- zachowania zwartych kompleksów leśnych współtworzących ponadlokalny system przyrodniczy, z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody,
- zachowanie obszarów dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- wpływu na warunki życia ludzi, w tym zwiększenie zasobów mieszkaniowych, usługowych, rekreacyjnych i produkcyjnych miasta Chorzele.

Działania przewidziane w projekcie zm. Studium, w tym oddziaływania znaczące, nie będą dotyczyć całego obszaru Gminy, a jedynie terenów otaczających poszczególne obszary funkcjonalne. Stan środowiska poszczególnych komponentów środowiska omówiono w rozdz. 4.2.

### 10.2 IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ I KLASYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ

W poniższej tab. zidentyfikowano przewidywane oddziaływania znaczące, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.

Tab. 9 Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń projektu zm. Studium.

| POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI PLANU NA:   | WYSTĄPI/MOŻE WYSTĄPIĆ ODDZIAŁYWANIE |           | ISTOTNE USTALENIA PLANU   | WTÓRNE/SKUMULOWANE | CZAS/OKRES WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWANIA | KRÓTKA OCENA ZAPISÓW   |
|--|-------------------------------------|-----------|---|--------------------|--------------------------------------|--|
|  | BEZPOŚREDNIE                        | POŚREDNIE |   |                    |                                      |  |
| <b>ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA</b>  |                                     |           |   |                    |                                      |  |
| wypłoszenie niektórych gatunków zwierząt podczas prac budowlanych  |                                     | ✓         | - wprowadzenie terenów komunikacyjnych<br>- wprowadzenie nowej zabudowy na terenach otwartych   | wtórne             | krótkotrwałe                         | Negatywne pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie na etapie realizacji i funkcjonowania zapisów projektu Studium. Spowodowane będą wprowadzeniem nowych terenów zurbanizowanych.  |
| zmniejszenie arealów występowania roślin i zwierząt  | ✓                                   |           |   | skumulowane        | stałe                                |  |
| zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na nowych terenach inwestycyjnych  | ✓                                   |           |   |                    |                                      |  |
| wyeliminowana w trakcie prowadzonych prac budowlanych roślinność zostanie zastąpiona zielenią urządzoną                          |                                     | ✓         | - zachowanie zieleni leśnej oraz funkcjonowanie powierzchni biologicznie czynnej,<br>- stworzenie warunków do zachowania różnorodności biologicznej poprzez kształtowanie powiązań (dolesienia),<br>- uwzględnienie warunków siedliskowych przy wprowadzaniu zalesień,<br>- podejmowanie działań wzmacniających strukturę obszaru ekologicznego | wtórne             | długoterminowe                       | Oddziaływanie pozytywne pośrednie i bezpośrednie wystąpi dzięki prawidłowym zapisom projektu Studium dotyczących zachowania wartościowych siedlisk przyrodniczych, łąk, pastwisk, terenów podmokłych przed przekształcaniem. |
| zachowanie wartościowych obszarów decydujących o różnorodności biologicznej m.in. kompleksów leśnych, zbiorowisk dolin rzecznych | ✓                                   |           |   | skumulowane        |                                      |  |
| wzmocnienie lokalnego układu powiązań ekologicznych  | ✓                                   |           |   |                    |                                      |  |
|  |                                     |           |   |                    |                                      |  |

| FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000                                 |   |   |   |             |                |   |
|---|---|---|---|-------------|----------------|---|
| wprowadzenie w sąsiedztwie terenów aktywizacji gospodarczej wraz z infrastrukturą | ✓ |   | - wprowadzenie strefy aktywizacji gospodarczej i infrastruktury z uwzględnieniem zapisów dotyczących ograniczenia oddziaływania na obszar Natura 2000 | wtórne      | długoterminowe | Zróżnicowane bezpośrednie oddziaływanie dzięki rozwijaniu potencjału gospodarczego Gminy przy uwzględnieniu ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz wprowadzeniu zapisów dotyczących ograniczania potencjalnego wpływu na przedmiot ochrony. Na obecnym etapie planistycznym nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko. Wszelkie inwestycje nie będą mogły oddziaływać negatywnie na obszar Natura 2000. |
| <b>ŁUDZIE</b>   |   |   |   |             |                |   |
| oddziaływanie na warunki akustyczne (hałas)                                       |   | ✓ | - wprowadzenie nowej zabudowy na terenach otwartych<br>- realizacja budowy ciągów komunikacyjnych   | skumulowane | długoterminowe | Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i skumulowane poprzez lokalizowanie zabudowy powodującej lub mogącej powodować uciążliwości (aerosanitarne, akustyczne, krajobrazowe), przy czym nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń norm i standardów jakości środowiska.  |
| oddziaływanie na warunki aerosanitarne  |   | ✓ |   |             |                |   |
| oddziaływanie na warunki estetyczne (krajobrazowe)                                | ✓ |   |   |             |                |   |

|  |   |   |  |             |                |   |
|--|---|---|--|-------------|----------------|---|
| ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych                                    |   | ✓ | - realizacja zakładów produkcyjnych niesie ryzyko ewentualnego wystąpienia zdarzeń losowych          | wtórne      | chwilowe       | Pośrednim negatywnym, lecz chwilowym oddziaływaniem na ludzi może wystąpienie zdarzeń losowych, np. awaria.   |
| zapewnienie rozwoju gospodarczo-społecznego                                |   | ✓ | - wprowadzenie funkcji o dużym potencjale gospodarczym, „budowa” strefy produkcji, usług i przemysłu | skumulowane | długoterminowe | Pozytywne oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i skumulowane poprzez wprowadzenie nowych terenów funkcjonalnych z zachowaniem walorów środowiskowych i dążeniu do zapewnienia prawidłowych warunków życia ludzi oraz ograniczeniu uciążliwości. |
| stworzenie i usankcjonowanie strefy przemysłowo-usługowej                  | ✓ |   |  |             |                |   |
| ułatwienie procesu inwestycyjnego  | ✓ |   | - cały dokument planistyczny (jego przyjęcie)  |             |                |   |
| stworzenie nowych terenów mieszkaniowych, wypoczynku, a także miejsc pracy | ✓ |   | - dążenie do zapewnienia prawidłowych warunków życia ludzi oraz ograniczenie uciążliwości            |             |                |   |
| ochrona przeciwpowodziowa  | ✓ |   | - wprowadzenie terenów ograniczonego użytkowania   |             |                |   |
| poprawa warunków komunikacyjnych   | ✓ |   | - realizacja budowy ciągów komunikacyjnych   |             |                |   |
| poprawa warunków materialnych  |   | ✓ | - wprowadzenie funkcji o dużym potencjale gospodarczym, „budowa” strefy produkcji, usług i przemysłu |             |                |   |
| zaspokojenie potrzeb wypoczynkowych ludności                               |   | ✓ | - podtrzymanie istniejącej funkcji turystycznej i umożliwienie jej rozwoju                           |             |                |   |



| WODY   |   |   |  |             |                |  |
|--|---|---|--|-------------|----------------|--|
| uszczelnienie podłoża, zmiana warunków infiltracji i kierunków spływu powierzchniowego |   | ✓ | - wskazanie nowych terenów inwestycyjnych  | skumulowane | stałe          | Wystąpi oddziaływanie negatywne, pośrednie, stałe na wody powierzchniowe w związku z wprowadzeniem nowej zabudowy kubaturowej i utwardzonej. Nie będzie to oddziaływanie znaczące z uwagi na ograniczenie oddziaływania do terenów otaczających tereny zabudowane. |
| zachowanie sieci hydrograficznej w obecnym kształcie                                   | ✓ |   | - określenie zasad ochrony jakości zasobów wodnych,<br>- dążenie do podłączenia nowych i istniejących obiektów do sieci kanalizacyjnej | skumulowane | długoterminowe | Oddziaływanie bezpośrednie pozytywne, długoterminowe i skumulowane wynikające z prawidłowych zapisów projektu Studium odnośnie gospodarki wodno-ściekowej.   |
| przeciwdziałanie zanieczyszczeniom środowiska gruntowo-wodnego                         | ✓ |   |  |             |                |  |
| ZASOBY NATURALNE   |   |   |  |             |                |  |
| zachowanie gruntów o najwyższych wartościach przydatności rolniczej                    | ✓ |   | - przyjęcie całego dokumentu   | skumulowane | długoterminowe | Istnieje bezpośrednie pozytywne oddziaływanie zarówno na zasoby gruntów rolnych, wodnych i leśnych, wynikające z zapisów projektu Studium o ochronie najcenniejszych zasobów przyrodniczych Gminy.   |
| zachowanie gruntów leśnych i wprowadzenie nowych zalesień                              | ✓ |   |  |             |                |  |
| zachowanie zasobów wodnych   | ✓ |   |  |             |                |  |

| ATMOSFERA I KLIMAT                    |   |   |   |             |                |   |
|---------------------------------------|---|---|---|-------------|----------------|---|
| wzrost zanieczyszczenia powietrza     |   | ✓ |   |             |                |   |
| emisja hałasu                         |   | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazanie terenów aktywizacji gospodarczej,</li> <li>- realizacja dróg,</li> <li>- zagęszczenie zabudowy</li> </ul>                        | skumulowane | długoterminowe | <p>Oddziaływanie pośrednie, stałe poprzez rozwój funkcji produkcyjno-usługowej. Na etapie projektu Studium nie istnieje ryzyko realizacji obiektów lub instalacji, które radykalnie wpłyną na jakość powietrza w regionie. Wystąpi skumulowane oddziaływanie emisji zanieczyszczeń z innymi terenami aktywizacji gospodarczej. Wystąpi oddziaływanie na klimat lokalny, w tym warunki termiczne i wilgotnościowe.</p> |
| stosowanie źródeł energii odnawialnej | ✓ |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (mikroinstalacji OZE i instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 100kW)</li> </ul> | wtórne      |                | <p>Wystąpi pozytywne oddziaływanie bezpośrednie na powietrze atmosferyczne i klimat poprzez możliwość stosowania źródeł energii odnawialnej. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, wtórne (ogólnopolskie trendy przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną).</p>   |

| POWIERZCHNIA ZIEMI   |   |   |   |             |                |  |
|--|---|---|---|-------------|----------------|--|
| uszczelnienie podłoża  |   | ✓ | - wskazanie nowych terenów inwestycyjnych (realizacja obiektów budowlanych, zagospodarowywanie ich otoczenia rozwój infrastruktury drogowej),<br>- wprowadzenie zabudowy na tereny niezagospodarowane, głównie na terenach rolniczych | skumulowane | stałe          | Wystąpi oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, stałe, skumulowane poprzez zajęcie powierzchni ziemi pod zabudowę. Nastąpi zdjęcie powierzchni wierzchniej litosfery i niwelacje terenowe. Warto zwrócić uwagę na to, iż w związku z dotychczasowym użytkowaniem gruntów jako rolne, przekształcenia powierzchni ziemi już zostały zapoczątkowane. |
| powstanie sztucznych nasypów i wykopów, fundamentowanie                  |   | ✓ |   |             |                |  |
| przekształcenie wierzchnich warstw litosfery                             |   | ✓ |   |             |                |  |
| zabudowanie terenów otwartych  | ✓ |   |   |             |                |  |
| KRAJOBRAZ  |   |   |   |             |                |  |
| zurbanizowanie krajobrazu  |   | ✓ | - zmiana krajobrazu na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie przy wykluczeniu z zabudowy terenów o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych   | skumulowane | stałe          | Oddziaływanie pośrednie, negatywne, stałe i skumulowane poprzez rozwój zabudowy.   |
| powstanie spójnych stref funkcjonalnych                                  | ✓ |   | - określenie zalecanych standardów kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania  | skumulowane | długoterminowe | Pozytywne bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie skumulowane i długoterminowe poprzez ustalenia sprzyjające ochronie krajobrazu Gminy oraz zachowaniu ładu przestrzennego.   |
| wkomponowanie terenów zieleni w nową zabudowę oraz wprowadzenie zalesień |   | ✓ |   |             |                |  |

| ZABYTKI   |   |   |   |             |                |  |
|---|---|---|---|-------------|----------------|--|
| wykorzystywanie i użytkowanie dóbr kultury z zapewnieniem opieki konserwatorskiej | ✓ |   | - ochrona dóbr kultury materialnej jako zadanie polityki przestrzennej,<br>- utrzymanie historycznego ukształtowania krajobrazu kulturowego   | wtórne      | długoterminowe | Pozytywny bezpośredni, wtórny i długoterminowy wpływ na zabytki poprzez zachowanie integralności układów przestrzennych z walorami historycznymi Gminy.  |
| ochrona i ekspozycja obiektów objętych ochroną                                    |   | ✓ |   |             |                | Pozytywne oddziaływanie pośrednie wtórne i długoterminowe związane z pielęgnowaniem tradycji regionalnych oraz ochrona dóbr kultury materialnej.   |
| DOBRA MATERIALNE  |   |   |   |             |                |  |
| wzrost zasobności obszaru w dobra materialne                                      | ✓ |   | - wskazanie nowych terenów inwestycyjnych,<br>- wskazanie rozwoju dotychczasowej sieci infrastruktury technicznej oraz ciągów komunikacyjnych,<br>- zachowanie istniejących dóbr materialnych | skumulowane | długoterminowe | Pozytywne oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe na dobra materialne, poprzez wprowadzenie dalszego rozwoju zainwestowania terenów produkcyjno-usługowych, magazynowo-składowych, mieszkaniowych, komunikacji, infrastruktury technicznej. |
| wzrost cen gruntów  | ✓ |   |   |             |                |  |

Materiał źródłowy: opracowanie własne

|                                      |
|--------------------------------------|
| oddziaływanie negatywne              |
| oddziaływanie pozytywne              |
| Oddziaływanie potencjalnie neutralne |

### **10.3 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Ustalenia projektu zm. Studium nie będą oddziaływać transgranicznie. Sam obszar położony jest w północno-wschodniej części kraju w oddaleniu ponad 100 km (w linii prostej) od granic administracyjnych Polski, a ponadto charakter ustaleń projektu zm. Studium ma wydźwięk jedynie lokalny.

### **10.4 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

Przyjęte w projekcie zm. Studium rozwiązania, dotyczące przyszłego zagospodarowania terenu pozwalają na jego zrównoważony rozwój, podniesienie poziomu życia mieszkańców miasta i gminy Chorzele i tym samym na ograniczeniu negatywnych wpływów na środowisko.

Projekt zm. Studium uwzględnia uwarunkowania środowiska, w tym rozwiązania mające na celu ochronę zasobów środowiska przed wystąpieniem negatywnych oddziaływań związanych z funkcjonowaniem poszczególnych stref, a także uwzględnia konieczność zapewnienia ładu przestrzennego i właściwych warunków życia mieszkańców tego terenu.

Ponadto, nie napotkano luk we współczesnej wiedzy w sposobie zapisów i rozstrzygnięć projektu zm. Studium.

W związku z powyższym **nie proponuje się rozwiązań alternatywnych** w stosunku do zaproponowanych w projekcie zm. Studium.

Niezależnie od wskazań zawartych w projekcie zm. Studium, w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń zm. Studium, pożądane byłoby m.in.:

- w zakładach produkcyjnych stosowanie technologii zapewniających dotrzymanie standardów środowiska,
- ograniczenie do niezbędnego minimum trwałych przekształceń ziemi,
- maksymalne zachowanie istniejącego drzewostanu
- zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami,
- rekultywacja terenów zniszczonych w czasie trwania prac budowlanych,
- dla nowych obiektów wymagających zaopatrzenia w ciepło i energię stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji, w tym np. stosowanie odnawialnych źródeł energii.

### **10.5 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW**

Dobór środków kompensujących powinien być proporcjonalny do wielkości i skali negatywnych oddziaływań. Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie zm. Studium oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, **nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej**. Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000, a takowe nie zaistnieją w wyniku realizacji ustaleń projektu zm. Studium.

W projekcie zm. Studium zawarto ustalenia, które uniemożliwią lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Projekt zm. Studium ustala zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu które przysłużą się ochronie zasobów przyrodniczych oraz ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Projekt zm. Studium zawiera także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno-

kanalizacyjnej, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz obsługi komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

## 10.6 WNIOSKI I REKOMENDACJE DO PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przedmiotowy projekt zm. Studium uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, tzn. zostały w nim zawarte rozwiązania, które najlepiej łączą potrzeby społeczne, ekonomiczne i ochrony środowiska.

**Ustalenia projektowanego dokumentu były na bieżąco konsultowane z autorami prognozy oddziaływania na środowisko.** W trakcie prac projektowych zostały sformułowane zalecenia, które zastosowano w niniejszym projekcie zm. Studium i które dotyczyły uwzględnienia:

- naturalnych czynników rozwoju oraz barier ekologicznych dla rozwoju poszczególnych funkcji użytkowych (mieszkalnictwa, usług, rolnictwa, w turystyki i rekreacji, przemysłu oraz infrastruktury), w tym m.in.: ukształtowanie terenu i występowanie poszczególnych klas spadków terenu, warunki podłoża budowlanego, warunki hydrograficzne, głębokość zalegania wody podziemnej, w tym wody gruntowej oraz podatność wód na zanieczyszczenia, warunki glebowe, czynniki bioklimatyczne, pokrycie roślinnością);
- istniejących form ochrony przyrody, ich lokalizacji lub zasięgu oraz uwzględnienia przepisów obowiązujących dla poszczególnych form ochrony przyrody, w tym także uwzględnienia wytycznych zawartych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- terenów predysponowanych do pełnienia głównie funkcji przyrodniczych, w tym identyfikacji systemu przyrodniczego Gminy, tzn. korytarzy i płątów ekologicznych w podziale na kategorie (znaczenie lokalne, regionalne, krajowe, międzynarodowe) oraz niedopuszczenia do fragmentacji korytarzy o znaczeniu ponadlokalnym;
- uwarunkowań związanych z występowaniem zagrożeń przyrodniczych, w tym rejonów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią;
- występowania lasów o znaczeniu ponadlokalnym oraz lasów ochronnych, ich zasięgów i kategorii ochronności;
- potrzeb ochrony zasobów użytkowych środowiska (wód, gleb, zasobów leśnych, surowców).

**Ponadto, w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu rekomenduje się:**

- ograniczenie wycinania drzew do niezbędnego minimum, a także ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie prac budowlanych,
- ze względu na ochronę korytarzy ekologicznych: rzeki Orzyc oraz zwartych kompleksów leśnych Puszczy Kurpiowskiej, należy nie dopuścić do zabudowy dna dolinnego oraz zaleca się uwzględnienie w projektach budowlanych poszczególnych inwestycji wprowadzenie zieleni izolacyjnej (np. nasadzeń zadrzewień) pomiędzy zabudową a doliną rzeki, w ramach funkcjonowania powierzchni biologicznie czynnej,
- w możliwie maksymalnym stopniu pozostawić w użytkowaniu rolniczym tereny łąkowo-pastwiskowe i zachować system rowów i kanałów melioracyjnych,
- zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami,
- rekultywacja terenów zniszczonych w czasie trwania prac budowlanych,
- zaleca się aby dopuszczone zmiany w ukształtowaniu terenu, były ograniczone do minimum i wiązały się wyłącznie z realizacją planowanego zainwestowania (obiekty budowlane, tereny komunikacyjne, infrastruktura techniczna),
- w celu zachowania wymaganego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz różnorodności biologicznej sprzyjającej zwierzętom i środowisku, ważne jest stosowanie rodzimych gatunków roślin zgodnych z ich siedliskiem,
- przestrzegania ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów oraz obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa.

**Przyjęta w projekcie zm. Studium skala i kierunki rozwoju miasta Chorzele pozwalają na jego zrównoważony rozwój, podniesienie poziomu życia mieszkańców miasta i gminy Chorzele i tym samym na ograniczenie negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.**

## **10.7 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Skutki ustaleń projektu zm. Studium mogą być monitorowane zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i po zakończeniu budowy.

W fazie inwestycyjnej wskazane są:

- kontrola sposobu zabezpieczenia wykopów budowlanych oraz placów budowlanych obsługujących inwestycje przed dostawianiem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych,
- kontrola sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów,
- kontrola sposobu wykorzystania ewentualnych mas ziemnych, pochodzących z wykopów,
- nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awaryjnych.

W fazie po zakończeniu budowy zamierzenia inwestycyjnego pożądane są:

- kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektu zm. Studium oraz projektów budowlanych,
- kontrola stanu ładu przestrzennego i stanu estetycznego terenów zainwestowanych,
- monitoring funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej,
- kontrola dotrzymania norm i standardów jakości środowiska, przede wszystkim związanych z emisją zanieczyszczeń aerosanitarnych.

Częstotliwość przeprowadzania analiz skutków realizacji postanowień projektu zm. Studium powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej. Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2016 poz. 778) wyniki analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy. W kontekście analizowanego terenu pożądane byłoby, aby takie analizy były przeprowadzane raz na cztery lata.