

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

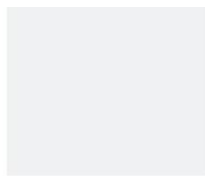
dotycząca projektu: *studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania
przestrzennego miasta Czarnków*

Opracowanie:

mgr inż. arch. kraj. Julita Bogumińska

mgr Magdalena Kalinowska

pracownia
urbanistyczna
plan 21
ul. Pniewska 8 60-446
Poznań
tel. +48 608 089 585
mkalinowska@plan21.pl
www.plan21.pl



Spis treści

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU AUTORSKIEGO.....	4
1. WPROWADZENIE.....	5
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	5
1.2. CEL I ZAKRES MERYTORYCZNY OPRACOWANIA	5
1.3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I METODY PRACY	6
1.4. POŁOŻENIE OBSZARU OBJĘTEGO PROGNOZĄ I JEGO UŻYTKOWANIE	8
1.5. USTALENIA PROJEKTU STUDIUM, JEGO CELE ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
2. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM STUDIUM ORAZ POTENCJALNE JEGO ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ..	11
2.1. POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE	11
2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, WARUNKI GLEBOWE I SUROWCE MINERALNE	11
2.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	14
2.4. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	17
2.5. ROŚLINNOŚĆ I ŚWIAT ZWIERZĘCY	18
2.6. STAN JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU AKUSTYCZNEGO	19
2.7. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE	23
2.8. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM.....	42
3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ OKREŚLENIE I OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU ORAZ REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM	43
3.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	48
3.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	50
3.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ TERENU, GLEBY I ZASOBY NATURALNE.....	51
3.4. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	52
3.5. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY ORAZ PROMIENIOWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	53
3.6. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY - RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBSZARY NATURA 2000	56
3.7. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI I DZIEDZICTWO KULTUROWE	58
3.8. ODDZIAŁYWANIE NA DOPRA MATERIAŁNE.....	61
3.9. RYZYKO WYSTĘPOWANIA POWAŻNYCH AWARII, BEZPIECZEŃSTWO MIENIA	61
4. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I POZOSTAŁYCH USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM	64

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

4.1. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z UWARUNKOWANIAM I EKOFIZJOGRFICZNYMI.....	64
4.2. ZGODNOŚĆ Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWA.....	64
4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM, MIĘDZYNARODOWYM I WSPÓLNOTOWYM	64
4.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA, W TYM ZDROWIA LUDZI I ZWIERZĄT	69
5. INFORMACJE KOŃCOWE	70
5.1. ZALECENIA DOTYCZĄCE MOŻLIWOŚCI WPROWADZENIA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH BĄDŹ ELIMINUJĄCYCH I OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM	70
5.2. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	70
5.3. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	71
6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	72
SPIS RYCIN.....	78
SPIS TABEL.....	78

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU AUTORSKIEGO

Poznań, dn. 29.05.2018 r.

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU AUTORSKIEGO

dot. Prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czarnków*

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.) zespół autorów, w tym kierujący tym zespołem oświadcza, że spełnia wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2.

Zespół autorski niżej wymieniony jest świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Zespół autorski

Główny projektant:
mgr Magdalena Kalinowska

MAGDALENA KALINOWSKA
mgr inż. arch.
ul. ... 1-383

Współpraca:

mgr inż. arch. kraj. Julita Bogumińska



1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czarnków*.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (zwane dalej „SUiKZP”) opracowywane jest na podstawie uchwały Nr XL/249/2017 Rady Miasta Czarnków z dnia 31 sierpnia 2017 roku w sprawie *przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czarnków*.

1.1. Podstawy formalno-prawne

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu wspomnianego SUiKZP stanowi 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*.

Projekt SUiKZP wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przedkłada się instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia. Poprzez etap wyłożenia do publicznego wglądu oba dokumenty są przedmiotem społecznej oceny, a ustalenia prognozy mogą mieć wpływ na decyzję rady miasta w sprawie uchwalenia projektu SUiKZP.

1.2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Celem wykonania prognozy jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce w skutek realizacji ustaleń zawartych w projekcie SUiKZP na obszarze nim objętym. W związku z tym, w prognozie zawarto ocenę relacji pomiędzy ustaleniami planistycznymi, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego oraz aspektami gospodarczymi i społecznym. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi przy tym podstawowy środek zapewnienia utrzymania równowagi przyrodniczej i osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Odpowiednio do wymogu art. 53 ww. ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z właściwymi organami – Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WOO-III.411.496.2017.PW.1) z dnia 21 listopada 2017 roku) i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Czarnkowie (pismo znak: ON.NS.740.24.2017 z dnia 20 października 2017 roku).

1.3. Wykorzystane materiały i metody pracy

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o istniejącą literaturę naukową, dostępne materiały tematyczne Urzędu Miasta Czarnkowa, akty prawne oraz wizję lokalną. Na podstawie zebranych informacji oceniono potencjalne zagrożenie środowiska związane z realizacją ustaleń SUIZKP, wskazano ewentualne negatywne i niepożądane konsekwencje z tego wynikające oraz zaproponowano sposoby i metody ich minimalizowania.

Podczas sporządzania prognozy wykorzystano wiele pozycji literatury naukowej. Do najważniejszych z nich zalicza się:

- *Fizjografia urbanistyczna*, A. Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- *Klimatologia ogólna*, W. Okołowicz, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1969,
- *Meteorologia i klimatologia dla rolników*, R. Gumiński, Warszawa 1954.

Aby w pełni stwierdzić czy oceniany dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, przy opracowywaniu prognozy wykorzystano szereg dokumentów strategicznych, przede wszystkim regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio, jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. Były to m.in.:

- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Czarnków z 2009 roku,
- Strategia rozwoju miasta Czarnków na lata 2015–2025,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Czarnków 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2016, WIOŚ, Poznań,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Wykorzystano również następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1073 ze zm.);
- 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* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1332 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (tj. Dz.U. 2018 poz. 142 ze zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.);
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (tj. Dz.U. 2017 poz. 2187 z zm.);
- ustawy z dnia 28 września 1991 roku o *lasach* (tj. Dz.U. 2017 poz. 788);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o *ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1161);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1566 ze zm.);
- ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o *Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1261);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tj. Dz.U. 2017 poz. 1289);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (tj. Dz.U. 2018 poz. 21 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o *zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (tj. Dz.U. 2017 poz. 328);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz.U. 2016 poz. 71);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tj. Dz.U. 2014 poz. 112);
- rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 1 października 2012 roku *zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. 2012 poz. 1109);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883);
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz.U. 2016 poz. 124).

Posłużono się również mapą topograficzną (1:10 000), sozologiczną (1:50 000) i hydrograficzną (1:50 000) miasta Czarków oraz ortofotomapą obszaru objętego ustaleniami projektu SUIKZP. Ponadto korzystano z bazy danych hydrogeologicznych.

Przy sporządzaniu prognozy zastosowano metodę indukcyjno-dedukcyjną, polegającą na analizie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i łączeniu w całość posiadanych informacji o mechanizmach funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Przy

określaniu potencjalnych skutków realizacji zapisów projektu SUIKZP wykorzystano wiedzę o funkcjonowaniu środowiska. Szczególnie przydatna była wówczas metoda porównawcza.

1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i jego użytkowanie

Obszar objęty projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, w mieście Czarnków. Powierzchnia miasta wynosi 1017 ha, z czego lasy zajmują 11,60 %, użytki rolne 51,33 %, a grunty zabudowane i zurbanizowane około 32,94 %.

1.5. Ustalenia projektu studium, jego cele oraz powiązania z innymi dokumentami

Na rysunku Studium oznaczono obszary o różnym przeznaczeniu, które stanowią dominujące kierunki rozwoju obszarów przeznaczonych pod zabudowę z możliwością uzupełnienia ich innymi funkcjami wzajemnie niekolidującymi, w zależności od potrzeb wynikających ze stanu istniejącego jak i zamierzeń projektowych:

- 1) **RM/U** – tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, tereny zabudowy usługowej,
- 2) **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 3) **MN/U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,
- 4) **MN/MW/U** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,
- 5) **MW** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- 6) **MW/U** - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,
- 7) **MN/P/U** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, tereny zabudowy usługowej,
- 8) **U** - tereny zabudowy usługowej,
- 9) **UT** - tereny usług turystyki, w tym działalności związanej z gospodarką wodną oraz urządzeniami wodnymi,
- 10) **US** - tereny sportu i rekreacji,
- 11) **U/IT** - tereny zabudowy usługowej, tereny infrastruktury technicznej,
- 12) **P/U** - tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, tereny zabudowy usługowej,
- 13) **ZP** – tereny zieleni urządzonej,
- 14) **ZI** – tereny zieleni izolacyjnej,
- 15) **ZI/W** – tereny zieleni izolacyjnej z dopuszczeniem wału ziemnego i ciągów komunikacji drogowej, pieszej, pieszo – rowerowej,
- 16) **ZO** - tereny zieleni, w tym zieleni ogrodowej,

- 17) **ZN** - tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej z dopuszczeniem ciągów komunikacji pieszej, pieszo-rowerowej,
- 18) **ZC** – cmentarze,
- 19) **ZD** – tereny ogrodów działkowych,
- 20) **IT – E** - tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka,
- 21) **IT – K** - tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja,
- 22) **IT – W** - tereny infrastruktury technicznej - wodociągi,
- 23) **IT – G** - tereny infrastruktury technicznej - gazownictwo,
- 24) **IT – Ł** - tereny infrastruktury technicznej – łączność,
- 25) **R** – rynek,
- 26) **KS** – tereny obsługi komunikacji drogowej – place, parkingi,
- 27) **KG** – tereny garaży,
- 28) **TK** – tereny infrastruktury kolejowej,
- 29) **OZE** – teren urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW- hydroelektrownia przy śluzie Pianówka,
- 30) drogi istniejące i projektowane.

Podstawowym celem projektu studium jest zapewnienie ładu przestrzennego, dostosowanie istniejących funkcji terenu do zapisów zgodnych z obowiązującymi przepisami oraz uzupełnienie tych zapisów o dodatkowe funkcje wynikające z aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej. Przeznaczenie przedmiotowego obszaru zgodne jest z założeniami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Projekt SUIKZP zapewnia zachowanie i ochronę najważniejszych walorów środowiska przyrodniczego oraz określa sposób zagospodarowania omawianego obszaru. Projektowane zmiany nawiązują do charakteru okolicznej zabudowy omawianych terenów.

Przedmiotowy projekt studium zapewnia zachowanie i ochronę najważniejszych walorów środowiska przyrodniczego oraz określa sposób zagospodarowania omawianego obszaru nawiązując do aktualnego zagospodarowania miasta.

Ustalenia zawarte w projekcie studium są zgodne z wytycznymi dokumentów planistycznych wyższego rzędu, a także dokumentów towarzyszących, takimi jak:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

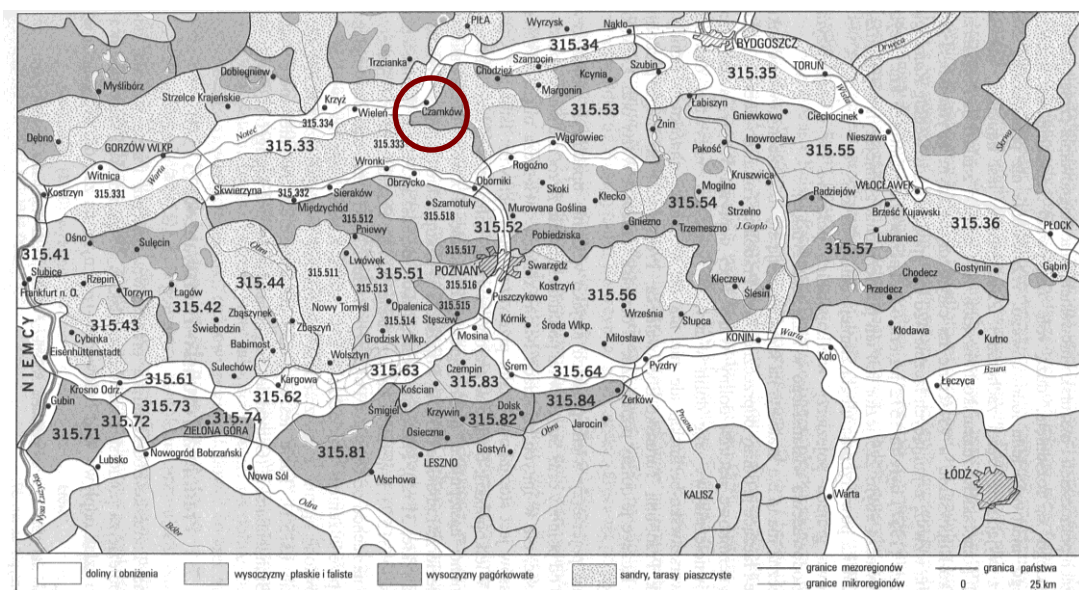
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
- Stan środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017, WIOŚ w Poznaniu, Poznań, 2018,
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Czarnków z 2009 roku,
- Strategia Rozwoju Miasta Czarnków na lata 2015-2025,
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Czarnków.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze objętym projektem studium oraz potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektu

2.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Według fizyczno - geograficznego podziału Polski opracowanego przez J. Kondrackiego (1988), miasto Czarnków położone jest w prowincji Niżu Środkowopolskiego, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w mezoregionie Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, w makroregionie Kotliny Gorzowskiej, Pojezierza Wałęckiego i Pojezierza Chodzieskiego (ryc. 2).

Ryc. 2. Podział fizyczno-geograficzny pojezierzy i pradolin wielkopolskich wg J. Kondrackiego



Ryc. 22. Pojezierza i pradoliny wielkopolskie

Mezoregiony: 315.33 — Kotlina Gorzowska, 315.34 — Dolina Środkowej Noteci, 315.35 — Kotlina Toruńska, 315.36 — Kotlina Płocka, 315.41 — Lubuski Przełom Odry, 315.42 — Pojezierze Łagowskie, 315.43 — Równina Torzyńska, 315.44 — Brzuda Zbąszyńska, 315.51 — Pojezierze Poznańskie, 315.52 — Poznański Przełom Warty, 315.53 — Pojezierze Chodzieskie, 315.54 — Pojezierze Gnieźnieńskie, 315.55 — Równina Inowrocławska, 315.56 — Równina Wrzesińska, 315.57 — Pojezierze Kujawskie, 315.61 — Dolina Środkowej Odry, 315.62 — Kotlina Kargowska, 315.63 — Dolina Środkowej Obry, 315.64 — Kotlina Śremska, 315.71 — Wzniesienia Gubińskie, 315.72 — Dolina Dolnego Bobru, 315.73 — Wysoczyzna Czerwieńska, 315.74 — Wal Zielonogórski, 315.81 — Pojezierze Sławskie, 315.82 — Pojezierze Krzywińskie, 315.83 — Równina Kościańska, 315.84 — Wal Żerkowski

Źródło: Kondracki, J., *Geografia regionalna Polski*, 2003 r. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

2.2. Budowa geologiczna, warunki glebowe i surowce mineralne

Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka to rozległa forma wklęsła, oddzielająca pojezierza pomorskie od wielkopolskich. W pomorskiej fazie zlodowacenia był to szlak odpływu wód lodowcowo – rzecznych na zachód. W strukturze pionowej występuje kilka poziomów akumulacji rzecznej, związanych z etapami kształtowania się odpływu w rytmie wahań klimatu. Liczba stopni tarasowych jest niejednakowa w poszczególnych częściach pradoliny. Występuje wyraźna różnica krajobrazowa między zatorfionymi częściami dna pradoliny zajętej przez łąki, a jej wyższymi terenami piaszczystymi, na których występują pola wydumowe, porośnięte borami sosnowymi. W kotlinie, miejscami zachowały się formy terenu

związane z wtargnięciem do istniejącej wcześniej doliny interglacjalnej lodowca, który z czasem przekształcił się w płyty martwego lodu, pozostawiającego po sobie jeziora, kemy i ozy. Kotlina Gorzowska jest szlakiem odpływu na zachód wód lodowcowo – rzecznych w subfazie krajeńsko – wąbrzeskiej oraz w fazie pomorskiej. Długość Kotliny dochodzi do 120 km, szerokość do 35 km, a powierzchnia obejmuje 3740 km². Ponadto przedmiotowy teren leży w submezoregionie Doliny Dolnej Noteci, który obejmuje odcinek doliny od ujścia Gwdy do połączenia Noteci z Wartą. Rzeka na tym odcinku ma długość 169,9 km i spadek około 28 m. Szerokość łąkowego dna doliny (Łęgi Nadnoteckie) jest zmienna, od 2 do 10 km, zwężenia występują m.in. w łuku doliny powyżej Czarnkowa, rozszerzenia w okolicy Krzyża. Nad holocenijskim tarasem zalewowym wznoszą się piaszczyste tarasy lodowcowo – rzeczne, przeważnie zalesione, które powstały w czasie recesji zlodowacenia (taras walkowicki na lewym brzegu między Ujściem a Czarnkowem, taras średnicki i taras zwierzyński na prawym brzegu). W obrębie doliny leżą miasta Czarnków, Wieleń i Krzyż. Budowa geologiczna obszaru jest urozmaicona. Wyniesienie Wału Kujawsko-Pomorskiego reprezentowane jest przez utwory podłoża podkenozoicznego: triasu (osady mułowcowe, iłowcowe, węglanowe), jury (mułowce, iłowce, wapienie i margle) i kredy (margle i wapienie). Na utworach tych zalegają tworzące prawie ciągłą pokrywę osady trzeciorzędu: skały ilasto - mułowe, piaski i żwiry, charakteryzujące się deniwelacjami wywołanymi głównie zaburzeniami glacictektonicznymi. Utwory czwartorzędowe są reprezentowane przez osady plejstocenijskie i holocenijskie. Osady plejstocenijskie związane są z trzema zlodowaczeniami i dwoma interglacjami. W obrębie poszczególnych zlodowaceń występuje do trzech poziomów glin zwałowych. Największy zasięg mają plejstocenijskie serie osadowe zaliczane do zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego. Miąższość utworów zlodowacenia południowopolskiego została zmniejszona na skutek procesów erozyjnych.

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w granicy obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych. Miasto Czarnków nie jest zasobne w złoża surowców mineralnych, udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz nie jest położone w granicy terenów i obszarów górniczych. Odnotowano m.in. na terenie miasta Czarnków pokłady wód geotermalnych, jednak nigdy nie dokonano na tym terenie odwiertów pomiarowych. Złoża wód geotermalnych są częścią basenu ciągnącego się z okolic Łodzi w kierunku Stargardu Szczecińskiego. Ich kulminacja występuje w okolicy Czarnkowa. Parametry geotermalne tego niekonwencjonalnego źródła energii są niezwykle atrakcyjne. Głębokość otworów produkcyjnych i chłonnych jest stosunkowo umiarkowana i wynosi 3200 m. Natomiast temperatura wody geotermalnej jest, jak na stosunki krajowe niezwykle wysoka i wynosi 110°C przy wydajności otworu 200 m³/h, czyli 4800 m³/d. Przekracza zatem wydajność wody uzyskiwanej z naturalnych ujęć wody pitnej dla miasta Czarnków. Niezwykle korzystne jest położenie zwierciadła statycznego wody względem poziomu terenu

na głębokości 40 m, co umożliwi bezproblemowe jej pompowanie. Rezultatem powyższych danych jest roczna ilość ciepła dostarczanego odbiorcom, która wynosi 300000 GJ. Strop utworów pod dnem doliny Noteci zalega na głębokości od 17 do 30 m. Wody tego poziomu nie są niestety oddzielone od powierzchni żadną warstwą utworów nieprzepuszczalnych, dlatego narażone są na zanieczyszczenie zarówno przez infiltrację skażeń z wodą opadową z powierzchni gruntu oraz infiltrację zanieczyszczoną wodę prowadzoną przez rzekę Noteć.

Skatą macierzystą na omawianym terenie są utwory polodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego. W warstwie przypowierzchniowej dominują utwory piaszczyste i gliniaste. Na skałach tych najczęściej spotyka się gleby wykształcone pod wpływem procesu płowienia, bielicowania, oglejenia, brunatnienia i murszenia. W rejonie Czarnkowa przeważają gleby brunatnoziemne (na wysoczyźnie) oraz organiczne (na terasie zalewowej pradoliny Noteci). Gleby brunatnoziemne powstały w warunkach klimatu umiarkowanego wilgotnego pod wpływem lasów liściastych lub mieszanych z różnych skał macierzystych zasobnych w wapń. Na ich wytworzenie istotny wpływ miał proces brunatnienia. Gleby brunatnoziemne nie ulegają zakwaszeniu na skutek intensywnego obiegu biologicznego pierwiastków zasadowych, charakterystycznego dla wielogatunkowych lasów liściastych. Brunatna barwa gleb pochodzi od związków żelaza i brunatnych związków próchnicznych, które w postaci cienkich błonek powlekają ziarna glebowe. Są one dość żyzne i zasobne w próchnicę - zawartość do 3 - 4%. Ich odczyn i stopień wysycenia zasadami zależy od typu i rodzaju skały macierzystej oraz ilości opadów. W południowej i wschodniej części omawianego terenu w składzie mechanicznym gleb występują przeważnie piaski gliniaste podścielone na głębokości 0,5 - 1,0 gliną. Bonitacyjnie gleby te należą do klasy IIIa, IVa, V i częściowo VI. W północnej i zachodniej części badanego obszaru w składzie mechanicznym gleby przeważają piaski słabogliniaste całkowite lub podścielone piaskami luźnymi i pyłami. Występują tam gleby klasy VI i V. Gleby te podlegają silnej erozji na zboczach o dużym nachyleniu oraz charakteryzują się głęboko zalegającą wodą gruntową. Z kolei w dolinie Noteci występują gleby torfowo - mułowe i murszowe, a lokalnie czarne ziemie zdegradowane. Gleby te powstały w warunkach hydrogenicznych. Skatą macierzystą dla nich są piaski rzeczne, namuły organiczne i torfy oraz lokalnie deluwialne piaski gliniaste. Cechą charakterystyczną jest wysoki i zmienny poziom wód gruntowych związany z poziomem wody w Noteci. Ze względu na płytkie zaleganie wody gruntowej, gleby te rzadko odczuwają niedobór wilgoci, a nawet okresowo są nadmiernie wilgotne. Bonitacja tych gleb waha się od klasy IV do VI. Gleby w przeważającej części mają odczyn kwaśny (lekko kwaśny - 29%, kwaśny - 32%, bardzo kwaśny - 23%). Gleby o odczynie obojętnym zajmują 11% powierzchni, a o odczynie zasadowym 5%. Stąd wynika potrzeba wapniowania tych gleb. Zakwaszenie gleb jest wynikiem przede wszystkim stosowania nawozów amonowych przez współczesne rolnictwo i leśnictwo oraz napływem

zanieczyszczeń z obszaru wschodnich Niemiec. Przydatność rolnicza gleb jest bardzo zróżnicowana. W obrębie gruntów ornych wyróżnia się 9 kompleksów przydatności rolniczej gleb. W Czarnkowie mamy do czynienia z kompleksem 2, czyli pszennym dobrym, kompleksem 5 - żytnim, kompleksem 6 - żytnim słabym, kompleksem 7 - żytnim bardzo słabym oraz kompleksem 9, a więc zbożowo - pastewnym słabym. Na wysoczyźnie występują gleby średnio urodzajne, które często podlegają niedoborowi wilgoci i procesowi erozji, gdyż położone są w strefie dużych spadków. Natomiast w dolinie Noteci gleby zaliczane są do kompleksu trwałych użytków zielonych, a więc średnio i słabo urodzajnych. Na obrzeżach i lokalnie w centrum doliny występuje kompleks zbożowo – pastewny. Na badanym terenie uprawiane są głównie: żyto, owies i ziemniaki, a w mniejszym stopniu pszenica, jęczmień, rzepak oraz buraki pastewne. Grunty rolniczo nieprzydatne oraz niektóre grunty VI klasy bonitacyjnej występujące na zboczach o dużych spadkach pokrywa roślinność ruderalna, sosna samosiejka, trawy i jeżyna. Przy ulicy Chodzieskiej i Brzezińskiej oraz ulicy Wronieckiej znajdują się kompleksy ogrodów działkowych, a na niektórych zboczach niezalesionych są sady. W dolinie Noteci występują głównie łąki i pastwiska lokalnie wykorzystywane na uprawę roślin okopowych i pastewnych.

2.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe stanowią istotny element krajobrazowy Czarnkowa, gdyż są nośnikiem życia biologicznego i wpływają w istotny sposób na klimat lokalny. Jakość wód powierzchniowych jest dość dobra. Obszar objęty opracowaniem położony jest nad rzeką Notec i w całości znajduje się w jej zlewni. Średni roczny stan wody w rzece wynosi 219 cm, tj. 40,51 m n.p.m. Maksymalny absolutny stan zaobserwowany w marcu 1988r. wynosił 519 cm, tj. 43,42 m n.p.m. Z kolei minimalny absolutny stan zaobserwowany we wrześniu 1914 r. liczył 190 cm, tj. 38,51 m n.p.m. Wyliczona woda 1% (stuletnia) może osiągnąć wartość 429 cm, tj. 42,61 m n.p.m., a woda 0,5% (dwustuletnia) może osiągnąć stan 448 cm, czyli 42,80 m n.p.m. Są to stany wyliczone dla celów ochrony przeciwpowodziowej. Istniejący stan rzeki Notec według danych IMGW na dzień 18.09.2018 wynosił 199cm, który jest poziomem normalnym. Przepływ wysoki (WQ) w Noteci na wodowskazie w Czarnkowie wynosi 111,0 m³/s, przepływ średniowysoki (SWQ) stanowi 83,4 m³/s, przepływ średni (SQ) - 55,0 m³/s, przepływ średnioniski (SNQ) - 34,0 m³/s, a przepływ niski (NQ) - 20,1 m³/s. Notec wyróżnia się śnieżno – deszczowym reżimem zasilania, charakteryzującym się wyraźnym wysokim stanem wody po roztopach wiosennych (marzec, kwiecień), kiedy występuje często powódź w dolinie Noteci i mniej regularnym wysokim stanem wody po opadach letnich (czerwiec, lipiec) oraz długim okresem niżówkowym (od sierpnia do października, przedłużającym się nieraz na następne miesiące jesienne i wczesne zimowe). Rejon Czarnkowa leży w strefie najniższych odptywów

jednostkowych w Polsce. Część pradolinna badanego obszaru ma sieć hydrograficzną silnie przeobrażoną przez działalność gospodarczą. Występują tu systemy rowów melioracyjnych, kanałów, jazów, zastawek i śluz. Nieliczne cieką mają na ogół charakter okresowy, natomiast większe jeziora mają znaczenie rekreacyjne.

Obok regionów z dobrze wykształconą siecią rzeczno, występują również regiony o mniej wykształconej sieci hydrograficznej, co jest wynikiem dużej przepuszczalności podłoża powodującej szybkie przenikanie wody opadowej. Deficyt wodny wynika z niskich sum opadów rocznych (550 mm), wysokich wartości parowania, przepuszczalności utworów formacji czwartorzędowej (piaski), występowania pradoliny, która drenuje podziemne wody czwartorzędowe oraz trzeciorzędowe. Deficyt wody występuje przede wszystkim na obszarach rolniczych, a także w Puszczy Noteckiej, powodując przesuszenie gleb w okresie wegetacyjnym oraz jedne z najniższych wartości odpływów na jednostkę powierzchni. Powoduje to m.in. groźbę powstania pożarów w lasach.

Zasoby wód powierzchniowych na obszarze Miasta Czarnków znajdują się w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Noteć od Kanału Romanowskiego do Bukówki (PLRW60002118877), która jest silnie zmienioną częścią wód (SZCW) oraz wielką rzeką niziną (21). Charakteryzuje się złym stanem, niezagrożona jest nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego – Noteć w obrębie JCWP oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z opracowaniem raportu WIOŚ w Poznaniu pt. „Ocena stanu jednolitych części wód za rok 2017” określono stan chemiczny poniżej dobrego oraz zły stan wód dla JWCP Noteć od Kanału Romanowskiego do Bukówki (PLRW60002118877).

Wody podziemne

Analizowany teren leży w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), do których należą: Subzbiornik Złotów - Piła - Strzelce Krajeńskie (nr 127) - w utworach neogenu (powierzchnia – 2470,80 km², szacunkowe zasoby dyspozycyjne - 269 tys. m³/d) oraz Pradolina Toruń - Eberswalde (nr 138) - w utworach czwartorzędą (powierzchnia – 1862,8 km², typ zbiornika porowego, szacunkowe zasoby dyspozycyjne - 193 tys. m³/d).

Podstawowy poziom wodonośny zbiornika GZWP nr 127 ma charakter porowy. Zbudowany jest z utworów piaszczystych i żwirowe neogenu (miocenu). Łączna miąższość serii piaszczystych jest zmienna i wynosi od kilku do ponad 50 m. Zwierciadło wody wykazuje charakter subartezyjski, a lokalnie w głęboko wciętych dolinach, warunki artezyjskie. Wodoprzewodność poziomu neogeńskiego zawiera się w przedziale 30– 1065 m²/d, a średnio jest określony na ok. 250 m²/d. Zasilanie wód podziemnych GZWP nr 127 następuje przede

wszystkim na drodze infiltracji opadów atmosferycznych oraz z niżej występujących poziomów paleogeńskich i jurajskich w obrębie zbiornika

GZWP nr 138 tworzy czwartorzędowy, różnowiekowy, poligenetyczny zespół warstw (poziomów) wodonośnych od zlodowaceń południowopolskich po holocen. Występuje w obniżeniu podłoża neogeńskiego, ogólnie o kierunku równoleżnikowym, zgodnym ze współczesną doliną Noteci. Na obszarze pradoliny Noteci–Warty różnowiekowe poziomy piaszczyste zaliczone do zbiornika pozostają w kontakcie hydraulicznym. Osady wodonośne mają zmienną miąższość od średnio 20–35 m w części zachodniej do 30–60 m. Zwierciadło wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego, na ogół o charakterze swobodnym, występuje na głębokości 1–9 m. Zasilanie odbywa się przede wszystkim w wyniku infiltracji opadów na obszarze zbiornika oraz dopływu z północy i z południa z przyległych wysoczyzn, a także lokalnie z przesiąkania z niżej leżącego poziomu mioceńskiego. Bazą drenażu jest Noteć.

Na terenie miasta zlokalizowane są cztery ujęcia wody, trzy położone w północnej części obszaru objętego opracowaniem (ujęcia stanowią własność Miejskiej Kanalizacji i Wodociągów w Czarnkowie Sp. z o.o.) a jeden w północno-zachodniej części (dz. nr ewid. 2301 – Qe = 14,00m³/h – zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna OS-I-7520/8/2000 z dnia 6.11.2000r.) Ponadto występuje również jeden udokumentowany otwór hydrogeologiczny (dz. nr ewid. 2338 – Qe = 32,00m³/h – przyjęty bez zastrzeżeń dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej OŚ.I.7522-1/10 z dnia 18.01.2010r.)

Zasoby wód podziemnych na obszarze Miasta Czarnków znajdują się w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 34 (GW600034) charakteryzuje się słabym stanem chemicznym oraz dobrym stanem ilościowym, zagrożona jest nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i utrzymanie dobrego stanu ilościowego. Według wykazu wód podziemnych przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Przy ocenie stanu jednolitych części wód podziemnych na obszarze miasta Czarnków wykorzystano Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Zgodnie z opracowaniem „Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2017 /wg badań PIG/”. Zgodnie z nim w punkcie pomiarowo-kontrolnym nr MONBADA 1276 określono na IV klasę (punkt zlokalizowany w miejscowości Zofiowo).

2.4. Warunki klimatyczne

Miasto Czarnków położone jest w strefie pośredniej, między wpływami zarówno klimatu kontynentalnego, jak i oceanicznego. Taka lokalizacja powoduje wielką zmienność i krótkotrwałość jednego typu pogody. Masy powietrza znad oceanu Atlantyckiego charakteryzują się dużą wilgotnością, co latem wpływa na wzrost zachmurzenia i ilości opadów atmosferycznych, a zimą wiąże się z ociepleniem i dużym zachmurzeniem. Masy te najczęściej zalegają latem i jesienią. Natomiast rzadziej napływające powietrze znad kontynentu azjatyckiego i Europy Wschodniej oddziałuje wręcz przeciwnie. Obecność tego powietrza obserwuje się najczęściej zimą i wiosną. Odznacza się ono małą zawartością pary wodnej. Podczas jego zalegania wiosną występują liczne przymrozki, a zimy są mroźne i słoneczne. Sporadycznie notuje się też obecność powietrza arktycznego, które przynosi pogodę bardzo zmienną, ze znacznymi zmianami temperatury i wiosenne przymrozki oraz powietrza zwrotnikowego, które niesie okresy gwałtownego ocieplenia pojawiającego się niekiedy zimą oraz sporadycznie latem. Duży obszar leśny oraz rozległa dolina rzeki Noteci sprzyjają tworzeniu się specyficznego makroklimatu. Obecność terenów podmokłych (torfowisk, bagien, dolin rzecznych) powoduje wzrost wilgotności powietrza. Na otwartych polnych terenach mogą okresowo występować bardzo silne, porywiste wiatry stwarzając niekorzystne warunki aerosanitarne. Na terenie miasta Czarnków, z uwagi na źródła niskiej emisji oraz bliskość innych ośrodków miejskich (Trzcianka, Krzyż, Wieleń) może dochodzić do lokalnego wzrostu temperatur, szczególnie w okresie zimowym oraz zwiększonej ilości mgieł ze względu na wzrost zanieczyszczenia. Wiatry najczęściej wieją z kierunków zachodnich oraz południowo - zachodnich (w okresie letnim dominują wiatry z kierunków: południowo - zachodnich, zachodnich oraz północno - wschodnich, natomiast w okresie zimowym z kierunków: południowo - zachodnich i zachodnich), niosąc ze sobą wilgoć, zachmurzenie, opady i częste zmiany pogody. Są to jednocześnie wiatry o największej prędkości. 6,1% przypadków to wiatry o prędkości > 10 m/s, następnie 16,9 % przypadków to wiatry o prędkościach od 6,0 do 10,0 m/s, 34,3% przypadków to wiatry o prędkościach w granicy od 2,0 do 6,0 m/s, a 12,0% przypadków to wiatry o prędkościach od 0,0 do 2,0 m/s. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,8°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, a najcieplejszym lipiec. Średnia temperatura powietrza lipca kształtuje się na poziomie +18°C, natomiast w styczniu równa się -2°C. Największe różnice w średnich temperaturach miesięcznych zaznaczają się w okresie wiosny i jesieni, kiedy to między marcem a kwietniem oraz kwietniem a majem następuje największy wzrost temperatury, a między wrześniem a październikiem oraz październikiem i listopadem następuje największy jej spadek, z miesiąca na miesiąc. Roczne wahania temperatury wynoszą od 20°C do 21°C. Dni przymrozkowe notuje się już we wrześniu, przy stopniowym, powolnym wzroście ich liczby aż do grudnia i wynoszą one około 100 - 115 dni w ciągu roku. Dni mroźnych z temperaturą poniżej -10°C

jest około 30 - 35, a dni pochmurnych około 150. W rezultacie długość trwania dni ciepłych z temperaturą powyżej +15°C wynosi około 90 dni. Okres wegetacyjny, tj. ilość dni z temperaturą powyżej +5°C, wynosi około 210 - 215 dni w roku i rozpoczyna się między 1 a 5 kwietnia, a kończy między 1 a 5 listopada. Średnia roczna suma opadów oscyluje na poziomie 550 mm. Maksymalne opady występują w okresie letnim i średnio w lipcu wynoszą około 70 mm. Ilość opadów półrocza letniego jest większa od półrocza zimowego. W styczniu notuje się opady poniżej 30 mm. Okresy posuszne oraz nadmiernie wilgotne uwarunkowane są panującymi nad danym terytorium układami atmosferycznymi. Długotrwałe susze panują w czasie zalegania układów wyżowych, najczęściej i najdłużej utrzymujących się jesienią. Okresy suszy mogą mieć niekiedy nawet znaczne sumy opadów, co wynika z pojedynczych opadów o dużym natężeniu, spływających po wysuszonej glebie. Dni z opadem powyżej 0,1 mm jest około 160 w ciągu roku. Natomiast wartość roczna P-E (opad - parowanie) wynosi około 250 mm. Opady śnieżne występują w dużej zmienności. Pierwszy opad śniegu pojawia się zazwyczaj między 25 października a 25 listopadem, a ostatnie opady śniegu wiosną występują od 11 marca do 21 kwietnia. Liczba dni z pokrywą śnieżną waha się od 50 do 65.

2.5. Roślinność i świat zwierzęcy

Flora gminy Czarnków jest typowa dla obszarów północnego krańca Niziny Wielkopolskiej. Siedliska występujące w gminie mają charakter antropogeniczny, półnaturalny i naturalny. Szata roślinna gminy jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. W mieście zdecydowanie dominują zbiorowiska synantropijne, zbiorowiska ruderalne występujące na przydrożach, w opuszczonych ogrodach czy zaniedbanych terenach zieleni miejskiej. Zbiorowiska roślinne, występujące na terenie miasta Czarnków, są typowe dla peryferyjnych dzielnic wielkomiejskich i stref podmiejskich. Brak jest tutaj zespołów o charakterze wiejskim i jednocześnie nie występują zbiorowiska typowe dla terenów silnie zurbanizowanych i zdegradowanych. Uzupelnieniem są tereny zieleni urządzonej. Na obszarze zurbanizowanym wśród ssaków dominują zwierzęta drobne, obejmujące przedstawicieli rzędów: owadożerne (Insectivora) i gryzonie (Rodentia). Na terenie miasta gniazdują pospolite ptaki towarzyszące osiedlom ludzkim. Najbogatsze we florę i faunę są tereny leśne położone w granicach miasta tereny leśne.

Lasy w Czarnkowie zajmują ponad 11 % powierzchni miasta. Czarnków zaliczany jest do nadleśnictwa: Krucz oraz Sarbia, podlegając pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Pile. W lasach dominują siedliska boru świeżego i mieszanego, przeważa sosna tworząc jednogatunkowe drzewostany, a na siedliskach żyzniejszych mieszane ze świerkiem. Na obszarach podmokłych często występuje brzoza, olcha i jesion. Wszystkie kompleksy leśne zaliczane są do I kategorii zagrożenia pożarowego. Największy kompleks

leśny stanowi Puszcza Notecka. Blisko 30% lasów z racji spełniania funkcji pozaprodukcyjnych ma status lasów ochronnych. Są to głównie lasy glebochronne, wodochronne, nasienne, lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, a także stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej i in. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem, wymagające przebudowy, stanowią około 10 %. Są to drzewostany występujące głównie na siedliskach lasowych. Duża powierzchnia liwych drzewostanów sosnowych wynika z preferowania w przeszłości monokultur ze sztucznego odnowienia lasu.

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszar chronionego krajobrazu na przedmiotowym terenie został ustanowiony w drodze Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. z 1989 r. Nr 11, poz. 95).

„Dolina Noteci” leży niemal w całości w makroregionie Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej i mezoregionie Doliny Środkowej Noteci. Charakteryzuje ją krajobraz łąkowo – polno – osadniczy, a fragmentarycznie jeziorno – leśno – łąkowy. W samej pradolinie rzeki Noteć przeważa ekosystem łąkowy tzw. Nadnoteckie Łęgi, które mają duże znaczenie dla gospodarki hodowlanej. Spotyka się również sady oraz pola z zadrzewieniami. Nadnoteckie Łęgi o powierzchni powyżej 10 tys. ha, to fragment dolnego biegu Noteci. Obszar ten pokrywają w większości torfowiska niskie i zalewowe łąki - łęgi. Niegdyś w bagiennej dolinie Noteci dominowały lasy łąkowe wierzbowo - topolowe, które zostały zlikwidowane przez rozwijające się rolnictwo i przekształcone w żyzne łąki łąkowe. Fragmenty takich lasów, zbliżone do naturalnych, zachowały się jeszcze koło śluz: Nowe, Lipica i Rosko. Nadnoteckie Łęgi urozmaicone są dużą ilością starorzeczy, kanałów i zarastających torfianek. Te ostatnie spotkać można koło Radolina, Jędrzejowa i Zofiowa. Nadnoteckie Łęgi są ostoją ptaków o randze europejskiej (siekowiec, bocian biały, bocian czarny). Dolina Noteci jest najbardziej zagrożona degradacją.

2.6. Stan jakości powietrza i klimatu akustycznego

Stan czystości powietrza w znacznym stopniu warunkuje jakość życia na danym terenie, ponieważ powietrze jest nie tylko źródłem tlenu, ale ma również decydujący wpływ na zdrowie człowieka. Zanieczyszczenia powietrza polega więc na wprowadzaniu do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w

środowisku. Stan czystości powietrza w dużej mierze uzależniony jest tym samym od skali i kierunków rozwoju regionu. Wzrost zanieczyszczenia powietrza wynika zarówno z rozwoju budownictwa mieszkaniowego, jak i aktywności gospodarczej, gdyż wymuszają one wzrost zapotrzebowania energetycznego, co w konsekwencji powoduje większą emisję zanieczyszczeń.

Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na obszarze miasta Czarnków wykorzystano raport WIOŚ w Poznaniu pt. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017. Prezentowaną ocenę wykonano w odniesieniu do odnowionego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu m. in. o ustawę - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2018 poz. 799 ze zm.) czy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914). Według odnowionego podziału strefę stanowią: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy i tzw. pozostały obszar. Zgodnie z tym raportem obszar miasta Czarnków zaliczono do strefy wielkopolskiej. Pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego w 2017 roku w strefie wielkopolskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni i Pb (klasa A). Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C pod względem stężenia pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, BaP oraz ozonu (O₃). Pod względem kryteriów określonych w celu ochrony roślin, strefę wielkopolską ze względu na ozon, dwutlenek siarki (SO₂) i tlenki azotu (NO_x) zaliczono do klasy A.

Predyspozycje do skażenia atmosfery w rejonie miasta Czarnków wynikają w dużej mierze ze specyficznej jego topografii. I tak, wybrana przed kilkudziesięciu laty lokalizacja dużych zakładów przetwórstwa drzewnego nie uwzględniła charakteru warunków geofizycznych, w związku z czym dominujące w ciągu roku południowo - zachodnie wiatry nawiewają wyziewy chemiczne na miasto, co daje się szczególnie odczuć w zachodniej jego części, gdzie wybudowano przeważającą część wielorodzinnego budownictwa mieszkaniowego i zlokalizowano tereny sportowe. Poza tym do zadymienia miasta przyczynia się również emisja kilku średnich zakładów przemysłowych, kilku kotłowni osiedlowych i około 1000 mieszkań opalanych koksem, węglem lub częściej miatem węglowym. Wprowadza to poważny ładunek pyłu, siarki i tlenków węgla do atmosfery.

Zakłady mające największy udział w emisji pyłów na terenie miasta Czarnków to: STEICO S.A., VOX Industrie S.A., Meblomor S.A., Geotermia Czarnków Sp. z o.o. i Zakłady Elektrochemiczne ALCO-MOT Sp. z o.o. Zakłady mające największy udział w emisji dwutlenku siarki to: STEICO S.A., Meblomor S.A. I Geotermia Czarnków Sp. z o.o. Zakłady mające największy udział w emisji tlenków azotu to: STEICO S.A., Geotermia Czarnków Sp. z o.o., Meblomor S.A., Miejska Kanalizacja i Wodociągi Sp. z o.o. i Okręgowa Spółdzielnia

Mleczarska. Zakłady mające największy udział w emisji tlenków węgla to: STEICO S.A., VOX Industrie S.A., Meblomor S.A., Geotermia Czarnków Sp. z o.o., Zakłady Elektrochemiczne ALCO-MOT Sp. z o.o. i Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”.

Do zakładów, w których emisja zanieczyszczeń do atmosfery przekroczyła dopuszczalne normy należą: STEICO S.A. (tlenki azotu), Gospodarstwo Rolne Skarbu Państwa w Brzeźnie (tlenki węgla) i Meblomor S.A. (tlenki węgla).

Oprócz emisji przemysłowej na uwagę zasługuje emisja komunikacyjna, której wzrost objawia się wraz ze stałym wzrostem ilości samochodów, a tym samym natężeniem ruchu pojazdów. Emisja komunikacyjna pochodząca ze źródeł mobilnych jest zróżnicowana i zależy od klasy drogi. Drogi gminne i powiatowe charakteryzuje średnie natężenie ruchu samochodowego występujące przede wszystkim w godzinach rannych i popołudniowych, a związane z przemieszczaniem się ludności do pracy. Dotyczy ono głównie kierunków w stronę ośrodków gminnych. Natomiast na drogach wojewódzkich emisja wzrasta dodatkowo z powodu prowadzenia ruchu tranzytowego w relacjach międzynarodowych, krajowych i regionalnych.

Przez Czarnków przebiegają trzy drogi wojewódzkie:

- Nr 178 Wałcz-Trzcianka-Czarnków-Oborniki,
- Nr 181 Drezdenko-Wieleń-Czarnków,
- Nr 182 Międzychód-Wronki-Piotrowo-Czarnków-Ujście.

Miasto Czarnków jest przystosowane do ruchu tranzytowego, bowiem posiada trasę obwodową, która omija zagospodarowane tereny.

Kolejną emisją, która ma istotny wpływ na stan sanitarny powietrza jest emisja niska. Pochodzi ona z lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych. Choć w skali powiatu, czy gminy spalanie energetyczne paliw nie stanowi problemu, to lokalnie mogą występować uciążliwości szczególnie w obszarach zwartej zabudowy, gdzie odprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza odbywa się niskimi emitorami.

Do największych źródeł ciepła w Czarnkowie zaliczamy:

- Elektrociepłownię STEICO S.A.,
- Kotłownię Fabryki sprzętu Okrętowego „Meblomor”,
- Kotłownię przy Spółdzielni Mleczarskiej Czarnków,
- Kotłownię Rejonową - Osiedla Parkowe,
- Kotłownię lokalną w Zespole Szkół Ponadgminnych przy ul. Chodzieskiej,
- Kotłownię lokalną przy ul. Siedmiogóra, ul. Sikorskiego i Os. Słoneczne,
- Indywidualne źródła ciepła są wykorzystywane w centralnej części miasta, gdzie mamy do czynienia ze starym budownictwem oraz osiedlami domów jednorodzinnych.

Hałas można podzielić na komunikacyjny oraz przemysłowy. Hałas komunikacyjny, który stanowi około 80% wszystkich zagrożeń akustycznych w środowisku to hałas drogowy, a zwłaszcza uliczny.

Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumieni pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

W Czarnkowie systematycznie wzrasta ruch tranzytowy powodując zarówno znaczny wzrost zanieczyszczeń powietrza emisją spalin, jak i wzrost uciążliwości związanych z hałasem. Dotyczy to głównie drogi wojewódzkiej nr 182 przebiegającej przez miasto. Średni dobowy ruch roczny dla w/w drogi w roku 2015 na odcinku Czarnków-/Przejsie/ wynosił 11853 pojazdów.

Na teren objętym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wpływ mają znajdujące się w sąsiedztwie drogi wojewódzkie nr 178, 181 oraz 182:

- średni dobowy ruch roczny na drodze wojewódzkiej nr 178 w punkcie pomiarowym Czarnków/Przejsie wynosił w roku 2015 - 10638 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 138 - motocykli, 8841 - samochodów osobowych mikrobusy, 840 - lekkie samochody dostawce, 234 - samochody ciężarowe bez przyczepy, 457 - samochody ciężarowe z przyczepą, 96 - autobusów oraz 32 - ciągników rolniczych;

- średni dobowy ruch roczny na drodze wojewódzkiej nr 181 w punkcie pomiarowym Ciszkowo - Czarnków wynosił w roku 2015 - 2785 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 42 - motocykli, 2275 - samochodów osobowych mikrobusy, 195 - lekkie samochody dostawce, 81 - samochody ciężarowe bez przyczepy, 164 - samochody ciężarowe z przyczepą, 17 - autobusów oraz 11 - ciągników rolniczych;

- średni dobowy ruch roczny na drodze wojewódzkiej nr 182 w punkcie pomiarowym Czarnków/Przejsie wynosił w roku 2015 - 11853 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 154 - motocykli, 10537 - samochodów osobowych mikrobusy, 522 - lekkie samochody dostawce, 178 - samochody ciężarowe bez przyczepy, 379 - samochody ciężarowe z przyczepą, 71 - autobusów oraz 12 - ciągników rolniczych.

W związku z powyższym na w/w drodze ruch pojazdów ciężkich nie jest duży, przeważają samochody osobowe. Zasadniczymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego kołowego są: natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan nawierzchni dróg etc.

W mniejszym stopniu problem hałasu istnieje przy linii kolejowej Bzowo Goraj – Czarnków, gdyż jest ona używana sporadycznie i tylko do przewozu ładunków masowych.

Występowanie większych zakładów przemysłowo - usługowych na omawianym terenie może prowadzić do zagrożenia hałasem przemysłowym. Do głównych źródeł hałasu środowiskowego w zakładach należy zaliczyć przede wszystkim:

- wolno stojące, nie mające zabezpieczeń akustycznych maszyny i urządzenia stacjonarne (układy odpylające lub odwiórowania, suszarnie tarcicy),
- maszyny i urządzenia przenośne pracujące okresowo na wolnym powietrzu lub pod wiatami (ręczne piły spalinowe do cięcia kłód na placach składowych rębaki, traki),
- maszyny i urządzenia pracujące w halach o niskiej izolacji akustycznej obudowy lub w prowizorycznych, zniszczonych pomieszczeniach.

W przypadku oddziaływań związanych z hałasem przemysłowym i komunalnym notuje się korzystne zmiany. Prowadzone od szeregu lat działania ograniczające emisję hałasu przynoszą efekty w postaci coraz mniejszej liczby zakładów emitujących hałas o wielkościach ponadnormatywnych. Jednak zakłady umieszczone blisko zabudowy mieszkalnej powodują lokalne uciążliwości, w których normy hałasu dla zabudowy mieszkalnej są przekraczane. W 2003 r. skontrolowano w zakresie ochrony przed hałasem zakład STEICO S.A. w Czarnkowie oraz Spółdzielnię Pracy Gumet Zakład Metalowy i nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku.

2.7. Obiekty i obszary chronione

2.7.1. Środowisko przyrodnicze

Obszar objęty projektem studium położony jest w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*.

Pomniki przyrody

W mieście Czarnków odnotowano jeden pomnik przyrody. Jest nim dąb bezszypułkowy o obwodzie 408 cm, znajdujący się na terenie siedziby Starostwa Powiatowego.

Obszary NATURA 2000

Sieć NATURA 2000 to sposób wypełnienia zobowiązań Unii Europejskiej, nałożonych przez Konwencję z Rio. Podstawę prawną sieci Natura 2000 stanowią dwa akty prawne: tzw. Dyrektywa Ptasia oraz Dyrektywa Siedliskowa. Przewidują one stworzenie systemu obszarów, połączonych korytarzami ekologicznymi, tworzących razem spójną funkcjonalnie sieć ekologiczną. Jej zadaniem będzie utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę najcenniejszych, najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych, charakterystycznych dla regionów

biogeograficznych (np. alpejskiego, atlantyckiego, kontynentalnego itp.). Tworzenie takiej sieci jest obowiązkiem każdego kraju członkowskiego UE, gdyż dyrektywy unijne mają charakter tzw. „twardego prawa”, a więc muszą być przestrzegane pod groźbą sankcji finansowych. Jej podstawowym celem jest ochrona przyrodniczego dziedzictwa Europy i realizacja idei zrównoważonego rozwoju w skali ponadkrajowej. Na terenie Czarnkowa występują:

- **„Nadnoteckie Łęgi”** – specjalny obszar ochrony (kod PLB 300003). Obszar rozciąga się wzdłuż Doliny Noteci od Wielenia do ujścia Gwdy. Pokrywają go łąki zalewowe, torfowiska niskie, pośród których występują kanały i rowy odwadniające, starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Część terenu porośnięta jest krzewami i drzewami, a łąki są intensywnie użytkowane. Dominują siedliska łąkowe i zaroślowe, które zajmują 87% powierzchni obszaru, mniejszy jest udział siedlisk rolniczych – 6% obszaru, torfowisk, bagien, roślinności na brzegach wód, młaków – 5% i lasów liściastych – 2% powierzchni obszaru.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG występujące na obszarze chronionym: *Alcedo atthis*, *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Anas querquedula*, *Anser albifrons*, *Anser fabalis*, *Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Botaurus stellaris*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Cygnus columbianus bewickii*, *Emberiza hortulana*, *Gallinago media*, *Grus grus*, *Haliaeetus albicilla*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Limosa limosa*, *Luscinia svecica*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Numenius arquata*, *Philomachus pugnax*, *Pluvialis apricaria*, *Porzana parva*, *Porzana porzana*, *Sylvia nisoria*, *Tringa totanus* oraz *Vanellus vanellus*. Występują tu co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz od 7 do 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla więcej niż 1% populacji krajowej podróżniczka i kulika wielkiego. W stosunkowo wysokiej liczebności występują również: bąk, bocian biały, dziwonia i derkacz. W okresie wędrownym gęś zbożowa występuje w koncentracjach do 3000 osobników. Znajduje się tutaj jedno z nielicznych w Polsce (istniejące do 1951 r.) stanowisko kaldezi dziewięciornikowatej *Caldesia parnassifolia*. Potencjalne zagrożenie dla tego terenu stanowi osuszanie oraz trzebież drzew i krzewów, a także eutrofizacja zbiorników wodnych.

„Nadnoteckie Łęgi” to ostoja ptaków takich jak:

- *Botaurus stellaris*,
- *Ixobrychus minutus*,
- *Ciconia ciconia*,
- Cygnus columbianus bewickii*,
- *Milvus migrans*,

- *Milvus milvus*,
- *Haliaeetus albicilla*,
- *Circus aeruginosus*,
- *Circus pygargus*,
- *Aquila pomarina*,
- *Porzana porzana*,
- *Porzana parva*,
- *Crex crex*,
- *Grus grus*,
- *Philomachus pugnax*,
- *Gallinago media*,
- *Chlidonias niger*,
- *Alcedo atthis*,
- *Anthus campestris*,
- *Luscinia svecica*,
- *Sylvia nisoria*,
- *Lanius collurio*,
- *Emberiza hortulana*.

Regularnie występujące ptaki migrujące to:

- *Anser fabalis*,
- *Anser albifrons*,
- *Anas penelope*,
- *Anas crecca*,
- *Anas querquedula*,
- *Anas clypeata*,
- *Limosa limosa*,
- *Numenius arquata*,
- *Tringa totanus*,
- *Riparia riparia*,
- *Saxicola rubetra*,
- *Locustella luscinioides*,
- *Acrocephalus arundinaceus*,
- *Certhia brachydactyla*,
- *Remiz pendulinus*,
- *Lanius excubitor*,
- *Serinus serinus*,
- *Carpodacus erythrinus*.

Do ssaków należą: *Castor fiber* i *Alces alces*. Rośliny występujące na terenie „Nadnoteckich Łęgów” to m.in. *Caldesia parnassifolia*.

- „**Dolina Noteci**” - specjalny obszar ochrony (PLH 300004), charakteryzujący się wybitnymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Jest to najlepiej zachowany w Wielkopolsce (i jeden z najcenniejszych w Polsce) duży obszar torfowisk niskich. Obszar obejmuje część doliny Noteci między miejscowościami Wieleń, a Bydgoszczą. Teren ten przecinają liczne kanały i rowy odwadniające. Często są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łęgów. Łąki są intensywnie użytkowane. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej. Potencjalne zagrożenie dla „Doliny Noteci” stanowi osuszanie oraz wycinanie drzew i krzewów, dopływ zanieczyszczeń z Gwdy oraz bliskie sąsiedztwo żwirowni (Walkowice), browaru (Czarnków). Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łęgowymi i dobrze zachowanymi kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Obszar obejmuje w powiecie czarnkowsko - trzcianeckim: miasto Czarnków, gminę Czarnków, gminę Trzcianka, miasto Wieleń oraz gminę wiejską Wieleń. Natomiast poza powiatem czarnkowsko - trzcianeckim „Dolina Noteci” obejmuje gminy: Chodzież, Szamocin i Piłę.

Siedliska występujące na terenie powiatu czarnkowsko - trzcianeckiego to:

- miasto Czarnków – lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe,
- gmina Czarnków – łąki selernicowe,
- gmina Trzcianka – łęgowe lasy dębowo – wiązowo - jesionowe,
- miasto Wieleń – murawy kserotermiczne (w tym ze stanowiskami storczyków),
- gmina Wieleń – niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie.

Ponadto do ważnych typów siedlisk należą: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, suche wrzosowiska, górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (dotyczy płątów stosunkowo bogatych florystycznie), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, a także górskie i niżowe ziótorośla nadrzeczne i okrajkowi.

Lasy iglaste zajmują tu 2% powierzchni, lasy liściaste - 4%, siedliska łąkowe i zaroślowe - 85%, siedliska rolnicze - 5%, natomiast torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód

oraz młaki - 2% powierzchni obszaru. Wody śródlądowe (stojące i płynące) stanowią 2% powierzchni terenu.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy występujące na obszarze chronionym: *Angelica Palustris*, *Aspius aspius*, *Bombina bombina*, *Castor fiber*, *Cottus gobio*, *Lutra lutra*, *Lycaena helle* i *Misgurnus fossilis*.

„Dolina Noteci” to także ważne ostoje ptaków o randze europejskiej. Występują tu następujące gatunki ptaków:

- *Botaurus stellaris*,
- *Ixobrychus minutus*,
- *Ciconia ciconia*,
- *Milvus migrans*,
- *Milvus milvus*,
- *Haliaeetus albicilla*,
- *Circus aeruginosus*,
- *Circus pygargus*,
- *Aquila pomarina*,
- *Porzana porzana*,
- *Porzana parva*,
- *Crex crex*,
- *Grus grus*,
- *Gallinago media*,
- *Chlidonias niger*,
- *Alcedo atthis*,
- *Dryocopus martius*,
- *Anthus campestris*,
- *Luscinia svecica*,
- *Sylvia nisoria*,
- *Lanius collurio*,
- *Emberiza hortulana*.

Regularnie występujące ptaki migrujące to:

- *Anas crecca*,
- *Numenius arquata*,
- *Tringa totanus*.

Do ssaków należą:

- *Castor fiber*,
- *Lutra Lutra*,

- *Alces alces*.

Ważne płazy i gady to:

- *Bombina bombina*.

Ryby występujące na obszarze Natura 2000 to:

- *Aspius aspius*,

- *Misgurnus fossilis*,

- *Cottus gobio*.

Do bezkręgowców należą:

- *Lycaena helle*,

- *Coenagrion ornatum*.

Korytarz ekologiczny

W granicach miasta Czarnków znajduje się korytarz ekologiczny „Środkowa Dolina Noteci”.

2.7.2. Środowisko kulturowe

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ochronie i opiece podlegają:

- zabytki nieruchome, w szczególności: krajobrazy kulturowe, układy urbanistyczne, ruralistyczne i zespoły budowlane, dzieła architektury i budownictwa, dzieła budownictwa obronnego, obiekty techniki, cmentarze, parki, ogrody i inne formy zaprojektowanej zieleni, miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji,
- zabytki ruchome, w szczególności: dzieła sztuk plastycznych, rzemiosła artystycznego i sztuki użytkowej, kolekcje, numizmaty oraz pamiątki historyczne, wytwory techniki, materiały biblioteczne, instrumenty muzyczne, wytwory sztuki ludowej i rękodzieła oraz inne obiekty etnograficzne, przedmioty upamiętniające wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji,
- zabytki archeologiczne, w szczególności: pozostałości terenowe pradziejowego i historycznego osadnictwa, cmentarze, kurhany, relikty działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej.

Walory środowiska kulturowego Czarnkowa tkwią w jego historii. Rozwój Czarnkowa jako jednostki osadniczej i terytorialnej postępował równolegle, a początki jego należy odnieść do wieku IX i X. W tych czasach mógł pełnić rolę czoła opolnego lub grodu plemiennego. W czasach konsolidowania się państwa wczesnofeudalnego w Gnieźnie i Poznaniu, pełnił rolę strategicznego grodu nadnoteckiego wraz z Kostrzyniem, Sanokiem,

Wieleniem i Ujściem. Jako gród strategiczny Czarnków nie miał zapewne zrazu przynależnego kasztelanom obszaru administracyjnego, który powstał dopiero w czasach, gdy granice państwa polskiego rozszerzyły się poza północny brzeg Noteci, tzn. w latach 1113 - 1122 za panowania Bolesława Krzywoustego. Przypuszczalne powiązanie funkcjonalne z wspomnianymi wyżej grodami, jak również specyficzny układ topograficzny południowego biegu Noteci, wpłynęły na wytworzenie się w średniowieczu wrzeciona komunikacyjnego osady wzdłuż łuku rzeki. Był to już zespół osadniczy, w skład którego wchodziły umocniony gród z kościołem św. Andrzeja (XI w.), zlokalizowany na wzniesieniu wśród bagien (w rejonie obecnego browaru), małe podgrodzie na południe od niego, służebna wieś Rybaki (Kisy, Chyże) oraz wspomniana osada targowa z kościołem św. Marii Magdaleny (XIII w.).

Tworząca się w XIII w. sieć parafialna i wynikające z niej granice terytorialne poszczególnych parafii mogą jedynie pośrednio informować o zasięgu kasztelanii czarnkowskiej jako jednostki podziału terytorialnego. Miasto powstałe z osady targowej początkowo funkcjonujące przypuszczalnie na prawie książęcym, otrzymuje przywilej lokacyjny na prawie obcym w XIV w. W nim ma swoją dzielnicę ludność żydowska, której szkoła i synagoga znajdowały się w rejonie obecnego Placu Jana Karckiego (skrzyżowanie ulic: Wodnej, Gdańskiej i Staromiejskiej). Do dzisiaj zachował się cmentarz żydowski przy ulicy Poznańskiej, będący obiektem konserwatorsko chronionym.

Kształt układu drogowego średniowiecznej osady targowej i miasta lokacyjnego zdefiniował zasięg strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej. W jej obrębie obowiązują stosowne przepisy dotyczące m.in. wyburzeń, budowy nowych obiektów i zmian układu komunikacyjnego. Strefa ochrony archeologicznej pokrywa się w zasadzie ze strefą ochrony konserwatorskiej i obowiązuje w niej zakaz dokonywania wykopów ciężkim sprzętem budowlanym w strefie warstwy kulturowej. Układ drogowy w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej jest reliktem kulturowym i podlega ochronie.

Wykaz zabytków archeologicznych

Do stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską **–ujętych w gminnej ewidencji zabytków archeologicznych** należą:

(3A) CZARNKÓW, STAN. 3, OB. 42-24/4

- 2 połowa X w./początek XII w.
- XIV-XVI w. – miasto lokacyjne
- okres nowożytny

(4A) CZARNKÓW, STAN. 4, OB. AZP 42-24/5

- XIV - XVI w. – miasto lokacyjne, osada przedlokacyjna

- XVII – XIX w. – miasto nowożytne

(5A) CZARNKÓW, STAN. 5, OB. AZP 42-24/6

- XIV - XVI w. – miasto lokacyjne
- XVII – XIX w. – miasto nowożytne

(6A) CZARNKÓW, STAN. 7. AZP 42-24/8

- epoka żelaza, okres HaD; kultura pomorska

(7A) CZARNKÓW, STAN. 1, OB. AZP 42-24/9

- IV EB-HaC/D- cmentarzysko ciałopalne

(8A) CZARNKÓW, STAN. 31, OB. AZP 42-24/100

- wczesne średniowiecze
- okres nowożytny

(9A) CZARNKÓW, STAN. 32, OB. AZP 42-24/101

- wczesne średniowiecze
- okres nowożytny

(10A) CZARNKÓW, STAN. 33, OB. AZP 42-24/102

- okres nowożytny

(11A) CZARNKÓW, STAN. 34, OB. AZP 42-24/103

- wczesne średniowiecze
- późne średniowiecze

(2A) CZARNKÓW, STAN. 35, OB. 42-24/104

- epoka brązu (kultura łużycka)

(12A) CZARNKÓW, STAN. 36, OB. AZP 42-24/116

- okres nowożytny
- okres wpływów rzymskich (kultura łużycka)

(13A) CZARNKÓW, STAN. 37, OB. AZP 42-24/117

- późne średniowiecze/okres nowożytny

(1A) CZARNKÓW, STAN. 38, OB. 42-24/118 (1A)

- późne średniowiecze

(14A) CZARNKÓW, STAN. 39, OB. AZP 42-24/119

- epoka brązu, VEB (kultura łużycka) – skarb brązowy

(15A) CZARNKÓW, STAN. 40, OB. AZP 42-24/120

- XVIII w. – skarb monet

CZARNKÓW, miasto wpisane do rejestru zabytków, STAN. 5, 4, 3, OB. AZP 42-24/6, 5, 4

- połowa X w. – początek XII w. - grodzisko, osada otwarta
- XIV - XVI w. – miasto lokacyjne, osada przedlokacyjna
- XVII – XIX w. – miasto nowożytne

Do zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zaliczono średniowieczne i nowożytne nawarstwienia kulturowe miasta, zabytkowe założenia urbanistyczne miasta Czarnków wpisane do rejestru zabytków pod numerem A-719 decyzją z dnia 13.12.1990 r.

Zespoły stanowisk

(I) Zespół 1.

Wykaz stanowisk w zespole:

CZARNKÓW, STAN. 1, OB. AZP 42-24/9

CZARNKÓW, STAN. 7, OB. AZP 42-24/8

Jednostki kulturowe w zespole:

KULTURA POMORSKA

ŚREDNIOWIECZE

(II) Zespół 2.

a. Wykaz stanowisk w zespole:

CZARNKÓW, STAN. 3, OB. 42-24/4

CZARNKÓW, STAN. 5, OB. AZP 42-24/6

CZARNKÓW, STAN. 4, OB. AZP 42-24/5

CZARNKÓW, STAN. 40, OB. AZP 42-24/120

b. Jednostki kulturowe w zespole:

OSADA PRZEDLOKACYJNA

2 POŁOWA X w./POCZĄTEK XI w.

XIV - XVI w. - MIASTO LOKACYJNE

XVII – XIX w.- MIASTO NOWOŻYTNE

XVIII- SKARB MONET

(III) Zespół 3. CZARNKÓW

Wykaz stanowisk w zespole:

CZARNKÓW, STAN. 31, OB. AZP 42-24/100

CZARNKÓW, STAN. 32, OB. AZP 42-24/101

CZARNKÓW, STAN. 33, OB. AZP 42-24/102

CZARNKÓW, STAN. 34, OB. AZP 42-24/103

CZARNKÓW, STAN. 36, OB. AZP 42-24/116

CZARNKÓW, STAN. 37, OB. AZP 42-24/117

CZARNKÓW, STAN. 39, OB. AZP 42-24/119

Jednostki kulturowe w zespole:

EPOKA BRĄZU; VEB (KULTURA ŁUŻYCKA)

OKRES WPŁYÓW RZYMSKICH (KULTURA WIELBARSKA)

WCZESNE ŚREDNIOWIECZE

PÓŹNE ŚREDNIOWIECZE

OKRES NOWOŻYTNY

Spis stanowisk archeologicznych poza zespołami

CZARNKÓW, STAN 2, OB.42-24/1 – obecnie stanowisko znajduje się poza administracyjnymi granicami miasta.

- średniowiecze

CZARNKÓW, STAN. 35, OB. 42-24/104

- epoka brązu (kultura łużycka)

CZARNKÓW, STAN. 38, OB. 42-24/118

- późne średniowiecze

Wykaz zabytków nieruchomych

Do historycznych zespołów i obiektów budowlanych objętych ochroną konserwatorską – wpisanych do **EWIDENCJI ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH** należą (podkreślone zabytki wpisane zostały do rejestru zabytków):

Kategoria – historyczne układy przestrzenne urbanistyczne i ruralistyczne

- UKŁAD URBANISTYCZNY, XIV–1. poł. XX w.:

Układ i rozplanowanie miasta wraz z liniami historycznej zabudowy i zabytkowym układem budowlanym, Nr rejestru A-719 z dnia 13.12.1990 r.;

Kategoria – budownictwo sakralne:

- ZESPÓŁ KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO RZYMSKOKATOLICKIEGO PW. ŚW. MARII MAGDALENY, ul. Kościelna 1:
 - a) kościół, mur., ok. 1570, ok. 1632 Kaplica Biczowania, ok. 1757 Kaplica Św. Antoniego, wieża 1855, Nr rejestru 74/A z dnia 04.03.1931 r., 824/Wlkp/A z 24 listopada 2010 r.,
 - b) plebania, ok. 1905 r., murowana,
 - c) cmentarz przykościelny, XVI w., Nr rejestru 824/Wlkp/A z 24 listopada 2010 r.;

Kategoria – cmentarze

- CMENTARZ RZYMSKOKATOLICKI, ul. Kościuszki, XVIII w.,
- CMENTARZ RZYMSKOKATOLICKI PRZY KOŚCIELE PARAFIALNYM P.W. ŚW. MARII MAGDALENY, ul. Kościuszki, XVII w.,
- CMENTARZ EWANGELICKI, ul. Parkowa 57, pocz. XX w.,
- CMENTARZ EWANGELICKI, ul. Wroniecka 13, pocz. XX w.,
- CMENTARZ ŻYDOWSKI, ul. Podgórna, XVI/XVII w.,
- ZESPÓŁ CMENTARZA ŻYDOWSKIEGO, ul. Poznańska 11, nieczynny, Nr rejestru A-754 z dnia 07.06.1994 r.:
 - a) cmentarz żydowski, 1812 r.,
 - b) dom przedpogrzebowy, pocz. XX w., murowany,
- CMENTARZ KOMUNALNY, ul. Rolna, 1965 r.;

Kategoria – budownictwo użyteczności publicznej:

- STAROSTWO, ul. Rybaki 3, 1906–1911, murowane,
- RATUSZ, OB. URZĄD MIASTA, pl. Wolności 6, ok. poł. XIX w., murowany, remont 1998-2000, Nr rejestru 1461/A z dnia 03.04.1963 r.,
- URZĄD ZIEMSKI, OB. BUDYNEK ADMINISTRACYJNY STAROSTWA POWIATOWEGO, ul. Kościuszki 88, 1906 r., murowany,
- SIEDZIBA KAHAŁU – ZARZĄDU GMINY ŻYDOWSKIEJ, OB. KAMIENICA, ul. Łąkowa 14, 1906 r., murowana,
- SZPITAL POWIATOWY, ul. Kościuszki 94, ok. 1900 r., murowany,
- APTEKA „POD CZARNYM ORŁEM”, OB. DOM, ul. Wroniecka 9, 2. poł. XIX w., murowana,
- POCZTA, ul. Kościuszki 45, ok. 1893 r., murowana,
- POCZTA KONNA, OB. KAMIENICA, ul. Wroniecka 14, 4. ćw. XIX w., murowana,

- ZESPÓŁ GIMNAZJUM, OB. LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO, ul. Kościuszki 90/92;
 - a) gimnazjum, ob. Liceum Ogólnokształcące, ul. Kościuszki 92, ok. 1906 r., murowane,
 - b) willa gimnazjalna, ob. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna, ul. Kościuszki 90, ok. 1900 r., murowana,
 - c) sala gimnastyczna, ul. Kościuszki 90, ok. 1906 r., murowana,
- ZESPÓŁ SZKOŁY, OB. SZKOŁY PODSTAWOWEJ, ul. Wroniecka 28:
 - a) szkoła, ob. Szkoła Podstawowa, 1888 r., murowana,
 - b) budynek gospodarczy, 1888 r., murowany,
- SZKOŁA, OB. MUZEUM ZIEMI CZARNKOWSKIEJ I BIBLIOTEKA, ul. Wroniecka 32, ok. 1890 r., murowana,
- SZKOŁA ŻYDOWSKA I DOM RABINA, OB. KAMIENICA, pl. Jana Karłowicza 8, poł. XIX w., murowana,
- KOMISARIAT STRAŻY GRANICZNEJ, OB. BUDYNEK ADMINISTRACYJNY KRUS, ul. Kościuszki 87, ok. 1900 r., murowany,
- ZESPÓŁ DWORCA KOLEJOWEGO:
 - a) dworzec kolejowy, ul. Dworcowa 1, 1911 r., murowany,
 - b) magazyn, ul. Dworcowa 1, ok. 1911 r., murowany,
 - c) wieża ciśnień, ul. Dworcowa 1, 1896 r., murowano-drewniana,
 - d) dom pracowników kolei [1], ul. Dworcowa 2, pocz. XX w., murowany,
 - e) dom pracowników kolei [2], ul. Dworcowa 3, pocz. XX w., murowany,
 - f) dom pracowników kolei [3], ul. Dworcowa 4, pocz. XX w., murowany;

Kategoria – zespoły pałacowe i dworskie oraz folwarczne:

- DWOREK ŚWINIARSKICH, OB. DOM, ul. Rybaki 28, 2. poł. XVIII w., murowany, 1997 remont elewacji, Nr rejestru 429/A z dnia 29.11.1968 r.;

Kategoria – zabudowa mieszkalna:

Pl. Bartoszką – zmiana nazwy placu na pl. Jana Karłowicza (na podstawie Zarządzenia Zastępczego nr. KIN-I.4102.22.2018.16 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19.02.2018 r.)

- KAMIENICA Nr 2, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 4, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 9, 4. ćw. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 10, 4. ćw. XIX w., murowana,

- DOM Nr 11, k. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 12, ok. 1900 r., murowana,
- ZESPÓŁ KAMIENIC Nr 13:
 - a) kamienica [1], 4. ćw. XIX w., murowana,
 - b) kamienica [2], pocz. XX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 14, ok. 1900 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 15, ok. 1907 r., murowana;

ul. Bednarska:

- DOM Nr 2, ok. 1930 r., murowany,
- DOM Nr 5, ok. 1930 r., murowany,
- DOM Nr 6, ok. 1930 r., murowany;

ul. Browarna:

- DOM Nr 2, 1. poł. XIX w., murowany;

ul. Brzezińska:

- DOM Nr 2, 1928 r., murowany;

ul. Gdańska:

- DOM Nr 1, k. XIX w., murowany,
- ZESPÓŁ DOMU Nr 2:
 - a) dom, XIX/XX w., murowany,
 - b) budynek gospodarczy [1], pocz. XX w., murowany,
 - c) budynek gospodarczy [2], pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 3, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 4, ok. 1905 r., murowany,
- DOM Nr 6, XIX/XX w., murowany,
- DOM Nr 7, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 9, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 10, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 11, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 12, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 13, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 15, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 19, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 21, 4. ćw. XIX w., murowano-ryglowy,

- DOM Nr 22, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 23, ok. 1890 r., murowany,
- DOM Nr 24, XIX/XX w., murowany,
- ZESPÓŁ DOMU NR 25:
 - a) dom, k. XIX w., murowany,
 - b) budynek gospodarczy, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 26, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 27, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 28, poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 30, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 32, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 33, 3. ćw. XIX w., murowany,
- DOM Nr 34, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 36, k. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 37, pocz. XX w., murowana,
- DOM Nr 40, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 45, ok. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 47, k. XIX w., murowany;

ul. Harcerska:

- DOM Nr 3, pocz. XX w., murowany;

ul. Kościelna:

- DOM Nr 5, poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 11, ok. 1900 r., murowana;

ul. Kościuszki:

- KAMIENICA Nr 1, k. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 2, 2. poł. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 3, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 4, k. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 5, OB. BANK SPÓŁDZIELCZY, ok. 1900 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 6, pocz. XX w., murowana,
- ZESPÓŁ KAMIENICY Nr 7:
 - a) kamienica, 1910 r., murowana,
 - b) budynek bramny, pocz. XX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 8, 1905 r., odbudowa 1999 r., murowana,

- KAMIENICA Z OFICYNĄ Nr 9, 1910 r., murowano-ryglowe,
- KAMIENICA Nr 10, ok. 1905 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 11, 3. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 12, ok. 1905 r., murowana,
- DOM Nr 13, 3. ćw. XIX w., murowany,
- ZESPÓŁ KAMIENICY Nr 14:
 - a) kamienica, XIX/XX w., murowana,
 - b) budynek gospodarczy, 2. poł. XIX w., murowany,
- ZESPÓŁ KAMIENICY Nr 16:
 - a) kamienica, 1907 r., murowana,
 - b) budynek gospodarczy, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 17, 1815 r., murowany,
- KAMIENICA Nr 18, k. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 20, 1911 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 22, ok. 1900 r., murowana,
- ZESPÓŁ KAMIENICY Nr 24:
 - a) kamienica, ok. 1905 r., murowana,
 - b) spichlerz, 2. poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- KAMIENICA Nr 28, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 30, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 31, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 32, ok. 1910 r., murowana,
- DOM Nr 33, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 35, 2. poł. XIX w., murowany,
- ZESPÓŁ DOMU Nr 37:
 - a) dom, 2. poł. XIX w., murowany,
 - b) budynek gospodarczy, k. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 38, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 39, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 41, k. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 43, ok. 1910 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 47 a, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 47 b, k. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 51, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 52, ok. 1900 r., murowany,
- DOM Nr 55, 2. poł. XIX w., murowany,
- WILLA Nr 56, 2. poł. XIX w., murowana,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- DOM Nr 57, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 58, XIX/XX w., murowana,
- ZESPÓŁ KAMIENICY Nr 66:
 - a) kamienica, k. XIX w., murowana,
 - b) budynek gospodarczy z przejazdem bramnym, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 68, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 70, 1904 r., murowano-ryglowa,
- DOM Nr 72, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 76, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 78, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 79, pocz. XX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 81, ok. 1910 r., murowana,
- DOM Nr 82, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 83, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 85, ok. 1900 r., murowany,
- DOM Nr 89, OB. SIEDZIBA POWIATOWEJ KOMENDY POLICJI, pocz. XX w., murowany,
- WILLA Nr 91, OB. PRZYCHODNIA LEKARSKA, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 93, ok. 1910 r., murowany,
- DOM Nr 97, ok. 1915 r., murowano-ryglowy,
- KAMIENICA Nr 99, pocz. XX w., murowana,
- WILLA Nr 130, OB. HOTEL „CZARNA HANKA”, pocz. XX w., murowana;

ul. Krzyżowa:

- DOM Nr 1, 3. ćw. XIX w., murowany,
- DOM Nr 9, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 21, 2. poł. XIX w., murowany;

ul. Łąkowa:

- KAMIENICA Nr 2, 1893 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 4, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 5, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 6, ok. 1900 r., murowana,
- DOM Nr 7, 1813 r., murowany, ul. Krasickiego 7 ob. Łąkowa 7, mur., 1813, przebudowany, Nr rejestru 1494/A z dnia 03.12.1973 r.,
- KAMIENICA Nr 8, pocz. XX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 10, pocz. XX w., murowana,

- KAMIENICA Nr 12, pocz. XX w., murowana;

ul. Ogrodowa:

- DOM Nr 7, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 9, 2. poł. XIX w., murowany;

ul. Pocztowa:

- DOM Nr 1, k. XIX w., murowany;

ul. Podgórna:

- DOM Nr 3, 3. ćw. XIX w., murowany;

pl. Powstańców Wielkopolskich:

- KAMIENICA Nr 15, pocz. XX w., murowana;

ul. Putza:

- KAMIENICA Nr 1, pocz. XX w., murowana,
- DOM Nr 2, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 4, 4. ćw. XIX w., murowano-ryglowy,
- KAMIENICA Nr 5, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 6, ok. 1907 r., murowana;

ul. Rybaki:

- DOM Nr 2, 1. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 4, 1. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 5, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 6, k. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 7, 1907 r., murowana,
- DOM Nr 8, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 9, 1. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 10, 1. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 11, 1. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 13, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 14, ok. 1910 r., murowana,
- ZESPÓŁ KAMIENICY Nr 18:
 - a) kamienica, ok. 1900 r., murowana,
 - b) brama, ok. 1900 r., murowana,

- DOM Nr 19, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 20, 3. ćw. XIX w., murowany,
- ZESPÓŁ DOMU NR 21:
 - a) dom, 1. poł. XIX w., murowany,
 - b) oficyna, pocz. XX w., murowana,
- ZESPÓŁ DOMU Nr 23:
 - a) dom, k. XIX w., murowany,
 - b) oficyna, XIX/XX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 25, 4. ćw. XIX w., murowana,
- DOM Nr 26, 1913 r., murowany,
- DOM Nr 30, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 33 z 1 poł. XIX (obecnie już nie istnieje), Nr rejestru 1462/A z dnia 03.09.1973 r.,
- DOM Nr 34, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 35, ok. 1930 r., murowany,
- DOM Nr 37, ok. 1930 r., murowany,
- DOM Nr 41, k. XIX w., murowany;

ul. Rzemieślnicza:

- DOM Nr 3, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 4, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 5, poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 9, 2. poł. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 11, 2. poł. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 13, ok. 1900 r., murowana;

ul. Sikorskiego:

- ZESPÓŁ KAMIENICY NR 1:
 - a) kamienica z oficyną, 2. poł. XIX w., murowane,
 - b) spichlerz, poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 5, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 6, 3. ćw. XIX w., murowana,
- ZESPÓŁ KAMIENICY Nr 7:
 - a) kamienica, k. XIX w., murowana,
 - b) magazyn z przejazdem bramnym, poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- KAMIENICA Nr 8, k. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 16, k. XIX w., murowana,

- KAMIENICA Nr 18, 2. poł. XIX w., murowana,
- DOM Nr 20, 2. poł. XIX w., murowany,
- ZESPÓŁ DOMU NR 22:
 - a) dom, 1. poł. XIX w., murowano-ryglowy,
 - b) budynek gospodarczy, 1. poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 23, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 24, k. XIX w., murowana,
- DOM Nr 25, 2. poł. XIX w., murowany,
- ZESPÓŁ DOMÓW Nr 29:
 - a) dom [1], ok. 1900 r., murowany,
 - b) dom [2], ok. 1900 r., murowany;

ul. Staromiejska:

- DOM Nr 2, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 4, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 6, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 8, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 10, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 12, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 20, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 28, pocz. XX w., murowany,
- ZESPÓŁ DOMU NR 34:
 - a) dom, k. XIX w., murowany,
 - b) budynek gospodarczy, 1827 r., murowany,
- DOM Nr 40, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 42, 2. poł. XIX w., murowany;

ul. Strumykowa:

- DOM Nr 6, pocz. XX w., murowany;

pl. Wolności:

- KAMIENICA Nr 1, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 2, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 3, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 4, ok. 1900 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 7, 3. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 8, 4. ćw. XIX w., murowana,

- KAMIENICA (DOM) Nr 9, ok. 1840 r., murowana, Nr rejestru 1542/A z dnia 03.07.1974 r.,
- KAMIENICA Nr 10, ok. 1910 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 11, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 12, 3. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 13, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA (DOM) Nr 14, 1908 r., murowana, 1999 remont elewacji, Nr rejestru 1549/A z dnia 18.07.1974 r.,
- KAMIENICA Nr 15, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 16, 4. ćw. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 17, pocz. XX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 18, 2. poł. XIX w., murowana;

ul. Wroniecka:

- DOM Nr 1, k. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 1 a, 2. poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- KAMIENICA Nr 2, 2. poł. XIX w., murowana,
- KAMIENICA Nr 3, 3. ćw. XIX w., murowana,
- DOM Nr 3 a, 1. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 4, k. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 5, ok. 1910 r., murowana,
- KAMIENICA Nr 6, 2. poł. XIX w., murowana,
- DOM Nr 7, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 10, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 11, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 12, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 15, 2. poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 17, 2. poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 18, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 20, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 21, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 22, 3. ćw. XIX w., murowany,
- DOM Nr 26, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 33, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 35, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 36, k. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 37, k. XIX w., murowano-ryglowy,

- DOM Nr 38, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 39, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 44, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 46, 2. poł. XIX w., murowany,
- KAMIENICA Nr 50 a, ok. 1910 r., murowano-ryglowa,
- DOM Nr 52, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 54, 2. poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 56, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 62, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 70, k. XIX w., murowano-ryglowy,
- DOM Nr 78, k. XIX w., murowany,
- DOM Nr 80, pocz. XX w., murowany,
- DOM Nr 82, ok. 1930 r., murowany,
- WILLA Nr 90, ok. 1910 r., murowana,
- DOM Nr 92, ok. 1910 r., murowany,
- DOM Nr 94/96, ok. 1910 r., murowany,
- WILLA Nr 98, ok. 1910 r., murowana,
- WILLA Nr 102, ok. 1915 r., murowana,
- WILLA Nr 108, 30. lata XX w., murowana,
- WILLA Nr 110, 30. lata XX w., murowana;

ul. Zamkowa:

- KAMIENICA Nr 2, pocz. XX w., murowana,
- DOM Nr 4, 2. poł. XVIII w., murowany,
- DOM Nr 6, 2. poł. XIX w., murowany,
- DOM Nr 9, 4. ćw. XIX w., murowany;

Kategoria – budownictwo przemysłowe, gospodarcze i techniki

- ZESPÓŁ BROWARU, ul. Browarna 1/3:
 - a) budynek administracyjny, 1893 r., murowany,
 - b) browar, 1893 r., murowany,
- ZESPÓŁ GAZOWNI MIEJSKIEJ:
 - a) budynek administracyjno-mieszkalny, ob. dom, ul. Kościuszki 100, 1900–1902, murowany,
 - b) piecownia, ul. Wroniecka 45, 1902 r., murowana,
- ZESPÓŁ BAZY REMONTOWEJ ŻEGLUGI BYDGOSKIEJ, ul. Rybaki 32:
 - a) budynek administracyjno-mieszkalny, pocz. XX w., murowany,

- b) budynek warsztatowy [1], pocz. XX w., murowany,
- c) budynek warsztatowy [2], 20–30. lata XX w., murowany,
- BUDYNEK GOSPODARCZY, ul. Podgórna 9, k. XIX w., murowany,
- SPICHLERZ, ul. Sikorskiego 9, poł. XIX w., murowano-ryglowy,
- MOST DROGOWY NA NOTECI, ul. Rybaki, 1893 r., żelbetowo-stalowy.

2.8. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu studium

Należy podkreślić, że studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem określającym politykę przestrzenną miasta i jego ustalenia są wiążące dla organów miasta przy sporządzaniu planów miejscowych.

Aktualne zagospodarowanie terenu oraz stan poszczególnych elementów środowiska charakteryzuje się dużym stopniem przekształcenia cech naturalnych, ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu stanowiące zabudowę miejską.

Po dokładnej analizie i ocenie aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze stwierdzono, iż powstanie nowego zainwestowania nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, a zaniechanie realizacji projektu studium uniemożliwi dalszy rozwój regionu. Przekształcenie terenu związane z realizacją zapisów studium spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i naruszenie istniejących siedlisk przyrodniczych roślin, jest to jednak niewspółmiernie mniejsza szkoda niż w przypadku większej swobody prawnej, która może doprowadzić do niepożądanego zmiany zagospodarowania terenu. Zmiany w użytkowaniu terenu będą następowały stopniowo, przez kolejne dziesiątki lat w związku z rozwojem miasta.

Dodatkowo brak realizacji ustaleń projektu studium może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz powstania konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego.

3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz określenie i ocena skutków dla środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu studium

W zakresie przewidywanego oddziaływania skutków realizacji projektu studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego stwierdza się, iż projektowane przeznaczenie obszaru oddziaływać będzie w różny sposób na aktualny stan środowiska. W przypadku terenów niezainwestowanych wpływ projektu studium na środowisko nie będzie rażąco szkodliwy dla środowiska, aczkolwiek zmniejszą się powierzchnie terenów biologicznie czynnych, w tym zmniejszy się przepuszczalność terenu na skutek utwardzenia nawierzchni przez planowaną zabudowę. Nowe zagospodarowanie terenu w postaci zabudowy wpłynie na zniszczenie naturalnych siedlisk przyrodniczych występujących aktualnie na niezagospodarowanym dotychczas terenie.

Planowane zmiany w zagospodarowaniu analizowanego obszaru nie wpłyną w istotny sposób na stan środowiska przyrodniczego. Wystąpi jednak szereg niekorzystnych czynników, które będą w różnym stopniu na nie oddziaływać. W poniższej tabeli najistotniejsze zagrożenia wynikające z realizacji rozwiązań przyjętych w projekcie studium wraz z prognozowanym oddziaływaniem oraz jego natężeniem.

Tab. 1. Identyfikacja oddziaływań i zagrożeń wynikających z realizacji projektu studium

Czynnik	Technologia, możliwość wystąpienia	Prognozowane oddziaływanie i jego natężenie
Emisja zanieczyszczeń powietrza z układów grzewczych	wystąpi	Oddziaływanie wystąpi w stopniu mało znaczącym na obszarze opracowania projektu Studium ze względu na stosowanie bardziej czystych paliw energetycznych m.in. oleju opałowego i płynnego LPG oraz zalecenie wykorzystywania nowoczesnych metod pozyskiwania energii ze źródeł niskotemperaturowych (pompy ciepłe) czy energii słonecznej
Emisja zanieczyszczeń powietrza generowanych przez ruch komunikacyjny	wystąpi	Wystąpi w mało znaczącym rozmiarze
Emisja hałasu komunikacyjnego	wystąpi	Wystąpi, jednak nie powinna przekraczać dopuszczalnych norm w tym zakresie
Wpływ na klimat lokalny (w tym mikroklimat)	prawdopodobny	Miejscowo w stopniu praktycznie nieodczuwalnym (generowane zmianami albedo na terenach nowo zainwestowanych)
Przekształcenie krajobrazu	lokalnie wystąpią	Lokalnie znaczące, zwłaszcza na terenach otwartej przestrzeni krajobrazu rolniczego
Przekształcenie stosunków wodno-gruntowych	może wystąpić	Lokalne osuszenie gruntów poprzez uszczelnienie powierzchni
Powstawanie odpadów komunalnych	wystąpi	Natężenie oddziaływania zależne od sprawności lokalnego systemu zbierania, gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów komunalnych
Powstawanie odpadów niebezpiecznych	może wystąpić	Oddziaływanie z założenia nieznaczące (podlega unieszkodliwianiu wg przepisów odrębnych)
Oddziaływanie	wystąpi	Oddziaływanie nie szkodzące dla środowiska, w tym

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

elektromagnetyczne		zdrowia ludzi ze względu na wprowadzenie orientacyjnych 'pasów ochronnych' wokół emitorów pola elektromagnetycznego
Ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu	wystąpi	Oddziaływanie znaczące na obszarach o dużym udziale powierzchni sztucznych
Likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	Wystąpi ale w ograniczonym stopniu	Zmniejszenie się powierzchni biologicznie czynnej wystąpi na terenach nowo zainwestowanych, zasięg działań będzie jednak ograniczony poprzez obecność na terenie gminy obszarów cennych przyrodniczo; ponadto zlikwidowana powierzchnia biologicznie czynna będzie rekompensowana terenami zieleni urządzonej, izolacyjnej itp.
Degradacja wartości zbiorowisk roślinnych	Wystąpi na terenach nie podlegających ochronie	Natężenie oddziaływania zależne od stosowanych metod ochrony czynnej

Źródło: opracowanie własne

Rozpatrując wpływ rozwiązań przyjętych w projekcie Studium na środowisko przyrodnicze, konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na następujące potencjalne zagrożenia:

- o zanieczyszczenie gleb,
- o zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- o wzrost objętości wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych,
- o zanieczyszczenie powietrza,
- o emisję hałasu,
- o miejscowe przekształcenie krajobrazu obszaru i likwidacja części jego walorów widokowych,
- o wprowadzenie z miejsce naturalnych zbiorowisk roślinnych sztucznie ukształtowanej zieleni urządzonej.

Niezależnie od ustalonych funkcji obszaru i ich usytuowania nie mogą one spowodować istotnego pogorszenia stanu środowiska (w stopniu naruszającym obowiązujące standardy jakości środowiska). Zmiany zachodzące w środowisku można podzielić na długofalowe i krótkofalowe. Do zmian długofalowych można zaliczyć przekształcenia gruntu wynikające z zabudowy terenu, rozbudowy infrastruktury drogowej, technicznej itp. Do zmian krótkofalowych zaliczamy zanieczyszczenia środowiska wynikające z realizacji zaplanowanych inwestycji, będzie to głównie zwiększenie natężenia hałasu, wzrost zanieczyszczenia atmosfery, wzrost zapylenia itp. Największy wpływ na zmiany w środowisku będą jednak miały inwestycje infrastrukturalne takie jak: rozbudowa zabudowy usługowej, gospodarczej i mieszkaniowej, rozbudowa systemu odprowadzania ścieków, modernizacja i rozbudowa i budowa nowych szlaków komunikacyjnych.

W nawiązaniu do zakresu prognozy wymaganego w art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, poniżej przedstawiono skutki

wariantów realizacji projektu studium w ujęciu wariantu odstąpienia od jego realizacji, wariantu rozwiązań przyjętych w projekcie studium oraz wariantu najlepszego dla środowiska.

Tab. 2. Możliwe warianty realizacji projektu studium

element	wariant „zero”	wariant rozwiązań przyjętych w projekcie studium	wariant próśroodowiskowy
ukształtowanie terenu	-powierzchnie zabudowane (szczerne): zabudowy kubaturowej, dróg, parkingów itp. pozostają bez zmian, -powierzchnie biologicznie czynne: łąki, pastwiska, tereny zieleni urządzona itp. pozostają bez zmian	- wzrost powierzchni zabudowanej, dróg, parkingów (uszczelnione, trwałe) - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, jednak w ograniczonym zakresie, zwiększenie powierzchni zieleni urządzona (zieleni urządzona, zieleni przydrożna, skwery itp.)	ograniczenie możliwości utraty powierzchni biologicznie czynnej do absolutnego minimum (zieleni nieurządzona, nie- użytki),jednoczesne maksymalne zwiększenie powierzchni zieleni urządzona na terenach istniejących i nowo zainwestowanych oraz całkowita ochrona istniejących systemów chronionych
warunki hydrogeologiczne	zagrożenie zanieczyszczeniem wód	wzrost udziału powierzchni zainwestowanych, zmiana warunków gruntowo-wodnych, osuszenie gruntów, minimalizowanie zakresu prac ziemnych przy zainwestowaniu terenów przeznaczonych do zabudowy	minimalizowanie zakresu prac ziemnych przy zainwestowaniu terenów przeznaczonych do zabudowy
wody powierzchniowe	pogorszenie jakości wód przy braku podłączenia wszystkich terenów do gminnej oczyszczalni ścieków	poprawienie jakości wód powierzchniowych dzięki nieustannej modernizacji i rozbudowie lokalnego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków w stosunku do wzrastającej nowej zabudowy, dążenie do 100% skanalizowania i zwodocięgowania miasta	zgodny z zapisem projektu Studium
warunki klimatyczne (w tym mikroklimat)	brak wpływu	-niewielka zmiana klimatu lokalnego wynikająca ze zwiększenia powierzchni zabudowanych -wzrost albedo -wzrost emisji ciepła do atmosfery -zmiana kierunku i prędkości wiatru	-ograniczenie zmiany klimatu do minimum
jakość powietrza	zwiększenie się emisji i substancji niekorzystnych dla powietrza generowanych przez ruch komunikacyjny, tereny działalności gospodarczej, tereny zakładów górniczych i indywidualne systemy grzewcze	-stosowanie nowoczesnych źródeł pozyskiwania energii (np. pompy ciepłe, kolektory słoneczne) czy paliw stałych, gazowych, olejowych -ogrzewanie oparte o źródła czystej energii -pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych	-wariant próśroodowiskowy zgodny z zapisami projektu studium
hałas	hałas generowany głównie przez ruch komunikacyjny, tereny działalności gospodarczej	-poziom hałasu nie powinien przekraczać dopuszczalnego poziomu hałasu dla poszczególnych terenów; -konflikt może rodzić lokalizacja terenów objętych ochroną akustyczną w miejscach narażonych na niekorzystne zmiany klimatu akustycznego	lokalizacja terenów objętych ochroną akustyczną poza miejscami narażonymi na niekorzystne zmiany klimatu akustycznego związanymi z eksploatacją infrastruktury komunikacyjnej

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

		w związku z eksploatacją infrastruktury Komunikacyjnej	
gleby	nie wystąpi zmniejszenie powierzchni gruntów biologicznie czynnych natomiast istnieje ryzyko skażenia gleb	-zmiana struktur fizyko-chemicznych gleb -modernizacja i rozbudowa systemu od-prowadzania ścieków eliminuje ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do gleb i ich skażenie -podłączenie nowych powierzchni utwardzonych oraz terenów komunikacji do kanalizacji deszczowej przed wprowadzeniem do wód lub ziemi	-minimalizowanie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę -warianet zgodny z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie prognozy
fauna, flora; różnorodność biologiczna	niekorzystny wpływ na obszary cenne przyrodniczo w tym Naturę 2000 ze względu na brak odpowiednich zapisów w celu ich ochrony; brak ochrony różnorodnych gatunków roślin i zwierząt	-rozwiązania korzystne w zakresie obszarów chronionych -możliwe zagrożenie dla szlaków migracyjnych zwierząt	zgodny z zapisami zawartymi w projekcie Studium, zwłaszcza w zakresie obszarów cennych przyrodniczo
krajobraz	postępująca degradacja ładu przestrzennego spowodowana brakiem odpowiednich zaleceń odnośnie sposobu realizacji zabudowy i związana z tym utrata walorów widokowych	-ochrona i rewaloryzacja wartości kulturowych -porządkowanie zagospodarowania obszaru z uwzględnieniem potrzeb mieszkańców i ochrony walorów krajobrazowych -zabudowa terenów otwartych, jednak z zachowaniem głównych panoram widokowych	-zgodny z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie Studium

Źródło: opracowanie własne

Powyżej przedstawiono skutki wariantów realizacji projektu Studium w ujęciu wariantu odstąpienia od jego realizacji, wariantu przedstawionego w projekcie Studium, oraz wariantu najlepszego dla środowiska. Jak wynika z tabeli, wariant realizacji projektu w wersji z deklarowanymi zapisami w zakresie ochrony środowiska, praktycznie we wszystkich aspektach zgodny jest z wariantem pro-środowiskowym. Jedyne wątpliwości mogą budzić rozwiązania z zakresu ochrony przed hałasem, w związku ze wspomnianą lokalizacją zabudowy mieszkaniowej w miejscach narażonych na niekorzystne zmiany klimatu akustycznego wynikające z eksploatacji infrastruktury komunikacyjnej. Dotyczy to przede wszystkim istniejącej już zabudowy, jak również nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie orientacyjnych pasów przeznaczonych pod projektowany odcinek drogi wyprowadzającej ruch tranzytowy z centrum miasta. Niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych na tereny objęte ochroną akustyczną, możliwe rozwiązania zawarte w projekcie Studium minimalizujące taki stan rzeczy oraz ocena skuteczności przyjętych działań w tym zakresie przedstawione zostały w dalszej części niniejszego opracowania.

Zgodnie z art. 51, ust. 2, pkt. 2, ppkt e ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, strategiczna ocena oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia m.in. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem zależności pomiędzy nimi i między oddziaływaniami na te elementy. Oddziaływania te, będące w przypadku niniejszej prognozy skutkiem realizacji projektu studium, cechować się będą różną skalą i zasięgiem zarówno w fazie realizacji jak i późniejszej eksploatacji. Należy jednak przypuszczać, iż rozwiązania przyjęte w projekcie nie będą znacząco wpływać na środowisko. Warunkiem takiego stanu rzeczy jest stosowanie się do ustaleń projektu studium dotyczących przede wszystkim środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz kształtowania ładu przestrzennego. Uwzględniając lokalizację nowych inwestycji oraz projektowane rozwiązania, oddziaływania na środowisko wynikające z etapu budowy i eksploatacji planowanych inwestycji będą miały charakter określony w poniższej tabeli.

Tab. 3. Charakterystyka typów oddziaływań z uwzględnieniem etapu realizacji rozwiązań przyjętych w projekcie studium oraz etapu późniejszego eksploatacji

Typ oddziaływań	Etap realizacji rozwiązań przyjętych w projekcie studium	Etap eksploatacji zrealizowanych inwestycji
Bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> -wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (zabudowa kubaturowa, drogi, ciągi komunikacyjne infrastruktura techniczna, itp.) -pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich i obiektów w budowie, -zanieczyszczenie powietrza spalinami -zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej 	<ul style="list-style-type: none"> -generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych, -wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnych, wzrost ilości ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych -wzrost ilości wytwarzanych odpadów -wzrost emisji substancji do powierzchni -rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz „komunalno-bytowego”
Pośrednie	<ul style="list-style-type: none"> -nie występują lub brak znaczących oddziaływań 	<ul style="list-style-type: none"> -generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi -poprawa jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu szczelnego systemu odprowadzania ścieków
Wtórne	<ul style="list-style-type: none"> -nie występują lub brak znaczących oddziaływań 	<ul style="list-style-type: none"> -nie występują lub brak znaczących oddziaływań
Skumulowane	<ul style="list-style-type: none"> -nie występują lub brak znaczących oddziaływań 	<ul style="list-style-type: none"> -nie występują lub brak znaczących oddziaływań
Krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> -hałas budowlany -zanieczyszczenie powietrza -odpady budowlane 	<ul style="list-style-type: none"> -nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego zagospodarowania
Długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> -zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej -zmniejszenie przestrzeni rolniczej 	<ul style="list-style-type: none"> -lokalne zmiany jakości krajobrazu -zmiany fizykochemiczne gleb -zanik niektórych siedlisk przyrodniczych -miejscowe zmiany stosunków wodnych
Stale	<ul style="list-style-type: none"> -zmiany ukształtowania powierzchni terenu 	<ul style="list-style-type: none"> -niewielkie zmiany klimatu lokalnego -zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego i związany z tym częściowo niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych na klimat akustyczny

Chwilowe	-powstanie odpadów „budowlanych” oraz gruntu z wykopów	-wystąpią jedynie w przypadku dojścia do kolizji, awarii itp.
Pozytywne	-nie występują	-ogólne polepszenie stanu funkcjonowania środowiska poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań uwzględniających jego ochronę -poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury technicznej i drogowej -uporządkowanie przestrzeni
Negatywne	-chwilowe pogorszenie walorów krajobrazowych -krótkotrwały wzrost poziomu hałasu i emisji do powietrza, -ryzyko występowania kolizji i awarii podczas prowadzenia prac budowlanych związane np. z mechanicznym uszkodzeniem gazociągów podczas wykopów prowadzonych ciężkim sprzętem czy inne	-znaczące negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie w sytuacjach awaryjnych (poważne awarie infrastruktury, katastrofy komunikacyjne, klęski żywiołowe itp.) -fragmentacja niektórych siedlisk przyrodniczych nie objętych ochroną

Źródło: opracowanie własne

3.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

O stanie powietrza atmosferycznego decyduje przede wszystkim wielkość i przestrzenny rozkład emisji pochodzących z różnych źródeł. Na jakość powietrza obszaru objętego projektem studium wpływ mają znajdujące się w granicach miasta drogi wojewódzkie i powiatowe. W Czarnkowie systematycznie wzrasta ruch tranzytowy powodując zarówno znaczny wzrost zanieczyszczeń powietrza emisją spalin, jak i wzrost uciążliwości związanych z hałasem. Dotyczy to głównie drogi wojewódzkiej nr 182 przebiegającej przez miasto. W mniejszym stopniu problem hałasu istnieje przy linii kolejowej Bzowo Goraj – Czarnków, gdyż jest ona używana sporadycznie i tylko do przewozu ładunków masowych.

Realizacja ustaleń projektu Studium nie powinna wiązać się ze zmianami klimatycznymi w skali województwa czy kraju. Natomiast są możliwe zmiany w skali mikro. Zagęszczenie zabudowy może skutkować lokalnym wzrostem temperatury. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, czy skrócenia okresu grzewczego.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody w szczególności na zbiorniki wodne tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość, oraz nasili się proces ewaporacji, co wpłynie na spadek zasobów wodnych kraju.

Realizacja ustaleń projektu studium wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń pochodzących z źródeł punktowych związanych z ogrzewaniem budynków. Przewiduje się, że realizacja studium spowodować może wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza jedynie w przypadku lokalizacji nowej zabudowy.

Poziom emisji niekorzystnych substancji do powietrza związany z realizacją nowej zabudowy będzie odmienny na etapie budowy, jak i eksploatacji. Na etapie prowadzenia prac budowlanych źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza będą silniki pojazdów i maszyn budowlanych oraz prace ziemne. Uciążliwość placu budowy, rozumiana w tym przypadku jako przekroczenie standardów jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń, ograniczy się tylko do tych odcinków, które przesuwają się będą w miarę postępowania prac budowlanych. Ponadto emisja do atmosfery powstająca w trakcie realizacji ustaleń projektu studium będzie czasowa, ze skutkiem odwracalnym, a przy zachowaniu odpowiednich norm pracy może być znacznie zminimalizowana.

W związku z powyższym na obszarze objętym projektem studium nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń, dlatego też w projekcie studium nie zaszła konieczność wprowadzenia innych środków organizacyjnych i technicznych służących ograniczeniu ich ewentualnego niekorzystnego oddziaływania.

W zakresie wpływu ustaleń projektu studium na klimat nie przewiduje się znaczących oddziaływań. Projektowane przeznaczenie terenu nie spowoduje zmiany warunków klimatycznych w rejonie. Lokalnie wystąpić może nieznaczne ocieplenie mikroklimatu poprzez zastosowanie rozwiązań grzewczych i technologicznych w nowoprojektowanych budynkach czy ograniczenie wilgotności poprzez wprowadzenie powierzchni utwardzonych, co jednak nie będzie generowało niekorzystnych oddziaływań w tym zakresie.

W Studium wyznaczono nowe tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, tereny zabudowy usługowej (P/U) przede wszystkim w oparciu o ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które mogą przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza. Stanowią one zabudowę uzupełniającą w ramach zabudowanych już terenów i ich kontynuację a także nowe perspektywiczne tereny pod potencjalną działalność gospodarczą. Tereny wyznaczono :

- w zachodniej części miasta jako kontynuację istniejącej zabudowy produkcyjnej w granicy z łąkami nadnoteckimi,
- w północno – wschodniej części miasta przy ulicy Gdańskiej,
- w południowo – wschodniej części miasta pomiędzy Obwodnicą Czarnkowa, ulicą Chodzieską, Piłską.

Monitoring wpływu zmian klimatu jest działaniem niezwykle istotnym i został wskazany w odniesieniu do poszczególnych sektorów i obszarów w ramach właściwych kierunków działań SPA2020 (*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*). Założenia projektowanego dokumentu są zgodne z głównym celem SPA, czyli zapewnieniem zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Zapisy projektu studium uwzględniają działania naprawcze zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 5320).

Tereny zieleni urządzonej mają istotne znaczenie w utrzymaniu składu atmosfery przez produkcję tlenu i wychwytaniu z niej „trucizn”. Ponadto roślinność wysoka (drzewa) stanowi regulator klimatu – poprzez zmniejszanie prędkości wiatru osłabiają tempo parowania i zmniejszają amplitudy wahań temperatur powietrza. Dlatego przy zagospodarowywaniu poszczególnych terenów, ważne jest stosowanie się do wymaganych wskaźników dotyczących areatów powierzchni biologicznie czynnych, ale i rozsądny dobór roślinności. Zaleca się pozostawienie i wprowadzanie drzew i krzewów, ponieważ wpływają pozytywnie na jakość powietrza, zatrzymują pyły i tłumią hałas. Ponadto zaleca się: wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii w obiektach użyteczności publicznej, podejmowanie działań zwiększających świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska i ekologii, wymianę starych niskosprawnych kotłów węglowych na nowe, wymianę ogrzewania węglowego na ogrzewanie proekologiczne (olejowe, gazowe), termomodernizację budynków czy zrównoważony transport; wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.

3.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z obowiązującymi wymogami, określone w projekcie studium założenia rozwoju przestrzennego opierają się na rzeczywistym rozpoznaniu stanu zasobów wodnych. Założenia te gwarantują ochronę tych zasobów poprzez uwzględnienie określonych warunków i ograniczeń w ich wykorzystaniu. Podkreślić należy, że wszelkie zamierzenia melioracyjne powinny podlegać szczególnej kontroli i ocenie wpływu na środowisko.

W projekcie studium wniesiono zapis, że wody opadowe i roztopowe mogą być kierowane do wód powierzchniowych poprzez zorganizowane systemy kanałów lub rowów. Natomiast tereny w sąsiedztwie rzeki Noteci w części zachodniej miasta powinny być wyłączone z zabudowy; na obszarach tych należy wprowadzać jedynie zieleń, ponieważ tworzą one lokalny system ekologiczny miasta.

Na terenie miasta Czarnków występuje śluza Pianówka, przy której planowana jest hydroelektrownia. Zbiorniki powstałe przy instalacjach hydroenergetycznych, pełnią

dodatkowo funkcję zbiorników retencyjnych, gromadzących bądź uwalniających wodę, w zależności od potrzeby. Mogą ponadto być źródłem wody pitnej dla okolicy. Planowana hydroelektrownia nie wpłynie w sposób rażący na wody powierzchniowe i podziemne oraz na ujęcia wody i strefy ochronne. Eksploatacja elektrowni może zmienić warunki przepływu wody na stopniu, co wpłynie na przemieszczanie się rumowiska przez jaz i może doprowadzić do zamulania oraz nasilić proces zarastania dolnego. Ponadto należy wspomnieć, że hydroelektrownia wymaga szeregu pozwoleń i decyzji uzyskanych od stosownych organów.

Ponadto w studium wykazano przebieg Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 138 „Pradolina Toruń-Eberswalde” oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 127 „Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie”. Ustalenia projektu studium regulują zasady gospodarki wodno-ściekowej, w związku z czym realizacja ustaleń projektu studium gwarantują ochronę wód powierzchniowych i podziemnych zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji.

Ustalenia projektowanego dokumentu nie wpłyną negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja nie będzie wpływała również negatywnie na ustanowione dla nich cele środowiskowe, określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

3.3. Oddziaływanie na powierzchnię terenu, gleby i zasoby naturalne

Dla obszaru objętego projektem studium ustalone zostały takie wskaźniki powierzchni całkowitej zabudowy i powierzchni terenu biologicznie czynnego, które nie dają możliwości nadmiernego zintensyfikowania zabudowy.

Realizacja nowych budynków spowoduje trwałe wyłączenie i uszczelnienie fragmentów powierzchni ziemi, na których zostaną one posadowione. Konieczne będzie prowadzenie wykopów i wykonanie fundamentów pod konstrukcje budowlane. Spowoduje to nie tylko powstanie nadmiaru mas ziemnych, które trzeba będzie zagospodarować, ale także spowoduje zmiany w profilu glebowym (nadmierne zagęszczenie, zmiana przepuszczalności podłoża). Są to zmiany nieuniknione i związane z realizacją każdego typu inwestycji budowlanych. W przypadku powstania mas ziemnych podczas realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium zaleca się jego wykorzystanie do niwelacji innych terenów lub przetransportowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi; nadwyżki mas ziemnych mogą zostać także przekazane przez poszczególne podmioty do wykorzystania poza terenami objętymi Studium.

Przy prowadzeniu prac ziemnych, a przede wszystkim wykopów, należy zachować szczególną ostrożność, gdyż wybranie utworów powierzchniowych, w tym gleby stanowiącej naturalny kompleks sorpcyjny, spowoduje skrócenie drogi, a więc i czasu migracji

ewentualnych zanieczyszczeń w głąb gruntu, z następstwem do wód podziemnych. Niedopuszczalne jest też używanie do prac budowlanych niesprawnych czy uszkodzonych maszyn i urządzeń.

W celu ograniczenia występowania negatywnych skutków lokalizacji nowej zabudowy na tych terenach wprowadzono zapisy określające obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poszczególnych działkach budowlanych.

Zmiany ukształtowania terenu i właściwości gruntów mogą wystąpić także w skutek robót w zakresie budowy, przebudowy, rozbudowy, odbudowy, rozbiórki i remontów sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w obrębie omawianego obszaru.

Na terenie miasta Czarnków zlokalizowana jest sieć gazowa średniego ciśnienia. Przy projektowaniu nowych sieci gazowych średniego ciśnienia należy uwzględnić obowiązujące przepisy prawa, m. in. zgodnie z Ustawą Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r., Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Na terenie miasta funkcjonuje podstawowy system telekomunikacyjny, który zapewnia łączność telefoniczną dla mieszkańców i podmiotów w mieście. Wszelkie istniejące elementy infrastruktury teletechnicznej należy zachować. Przewidzieć należy również lokalizację nowych elementów tego typu infrastruktury, zwłaszcza w pasach w granicach przestrzeni publicznych (np. ulic) zgodnie z odrębnymi przepisami, m.in. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wprowadzenie nowej zabudowy na analizowanym obszarze spowoduje wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Zapisy projektu studium ustalają sposób ich zagospodarowania. Sugeruje się zapobiegać powstawaniu odpadów u źródła, wykorzystywać technologie odzysku i recyklingu odpadów, co wpłynie na usprawnienie systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy.

Na terenie objętym projektem studium brak jest zasobów naturalnych – surowców mineralnych, w związku z tym ustalenia projektu studium nie będą generować żadnych negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

3.4. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja ustaleń projektu studium spowoduje zmianę krajobrazu obszaru objętego ustaleniami projektowanego dokumentu. Największy wpływ na krajobraz będzie miało powstanie nowej zabudowy. Nie będą one jednak negatywne - projektowane przeznaczenie terenu będzie tworzyć harmonijną całość.

W celu ochrony i kształtowania krajobrazu miasta przyjmuje się w projekcie studium konkretne parametry i wskaźniki zabudowy (m.in. powierzchnie nowo wydzielanych działek budowlanych dla zabudowy usługowej w ramach terenów U, U/IT, RM/U, MN/U, P/U, MN/MW/U, MN/P/U, MW/U: nie mniejsza niż 500 m²). Wskazanie standardów wykorzystania przestrzeni i zagospodarowania przestrzennego oraz ich późniejsze uwzględnianie przy projektowaniu zabudowy i przeznaczania terenów pod nowe inwestycje, zapewni wysoką jakość przestrzeni, podniesie jakość życia lokalnej społeczności, zapewni ochronę interesów publicznych oraz umożliwi racjonalne prowadzenie gospodarki finansowej miasta.

W projekcie studium wniesiono również zapis, że wskazane parametry i wskaźnik zabudowy mogą zostać zmienione po dokonaniu analizy urbanistycznej na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Formy budynków, gabaryty i kształty należy dostosowywać i harmonijnie komponować z otoczeniem i krajobrazem.

Na terenie miasta Czarnków występuje śluza Pianówka, przy której planowana jest hydroelektrownia. W związku z budową hydroelektrowni może nastąpić nieduża zmiana widoczna po kilku latach, zmiana klimatyczna. Zaleca się budowanie mniejszych i dużo tańszych obiektów, które nie wpływają tak znacząco na środowisko i mieszkańców, jak duże instalacje.

Wszelkie zapisy dotyczące krajobrazu mają na uwadze potrzebę ochrony krajobrazu oraz prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu, które oparte są o *Europejską Konwencję Krajobrazową* sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 roku. Warunkiem takiego stanu rzeczy jest jednak ustosunkowanie się na etapie realizacji studium odpowiednio do możliwości środowiska. Niewątpliwie korzystne dla kształtowania krajobrazu jest ustalenie wielkości wskaźników powierzchni całkowitej zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej. Obszar objęty projektem studium zachowuje w dużej mierze objęte ochroną zabytki oraz towarzyszące im tereny zielone, pozostawiając krajobraz na tych terenach w dużej mierze pozostanie niezmienny.

3.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny oraz promieniowanie pól elektromagnetycznych

Ochrona przed hałasem zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. W przypadku, gdy nie jest to możliwe należy zastosować techniki pozwalające na obniżeniu hałasu do poziomu dopuszczalnego. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu jest przyporządkowanie danego terenu do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt studium ustala, iż emisje hałasu na granicy z terenami objętymi ochroną akustyczną nie mogą przekraczać dopuszczalnych norm w tym zakresie. Ochronę przed hałasem terenów podlegających ochronie akustycznej należy zapewnić poprzez odpowiednią lokalizację tych terenów względem obiektów będących źródłem hałasu lub poprzez stosowanie skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych akustycznie.

Tab. 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy 8 wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

2) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100

tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Dodatkowo w celu podniesienia jakości środowiska przyrodniczego i jeszcze większej jego ochrony proponuje się zastępowanie dotychczas stosowanych źródeł energii elektrycznej odnawialnym. Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze źródeł wytwarzających energię z biogazu,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ze źródeł geotermicznych.

Czarnków znajduje się w strefie III korzystnej dla lokalizacji siłowni wiatrowych. Jednakże ze względu na znaczne trudności związane z kosztami, lokalizacją i hałasem nie planuje się w przyszłości budowy farm wiatrowych na terenie Czarnkowa.

Przewiduje się wybudowanie nowych linii napowietrznych średniego napięcia 15 kV, stacji transformatorowych 15/0,4 kV oraz linii niskiego napięcia. Dopuszcza się możliwość przebudowy i rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej, w tym linii na wielotorowe i wielonapięciowe. Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów oraz ww. rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu.

Należy zapewnić zachowanie odpowiedniej odległości linii elektroenergetycznych od budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, gwarantując ochronę przed szkodliwym promieniowaniem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Dla spełnienia wymogów dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz w celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji i należytego dostępu służbom technicznym należy zachować wzdłuż linii energetycznych pasy ochrony funkcyjnej zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami odrębnymi, m.in. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Na terenie miasta Czarnków zlokalizowany jest obiekt radiotelekomunikacyjny – obiekt nadawczy SLR Czarnków (Stacja Linii Radioliniowych), oznaczony na rysunku Studium. W celu utrzymania funkcjonalności obiektu nadawczego SLR Czarnków wymagane jest zachowanie

strefy ochronnej o promieniu 300 m oraz ograniczenie w tej strefie wysokości do 12 metrów n.p.t. Przez teren miasta Czarnków przebiegają cztery linie radiowe dalekiego zasięgu, zaznaczone na rysunku Studium. W najbardziej pesymistycznym przypadku dla rozpatrywanych radiolinii, najszerszy pas ochronny ma szerokość 60m wzdłuż trasy linii radiowej, tzn. po 30 m z każdej strony linii bezpośredniej widoczności (LoS, linia łącząca anteny na obydwu obiektach). Dla prawidłowego funkcjonowania radiolinii konieczne jest zapewnienie wolnej od przeszkód strefy przepływu energii między anteną nadawczą i anteną odbiorczą radiolinii – pierwszej strefy Fresnela. Ograniczenia wysokości wynika również z konieczności spełnienia norm w zakresie ochrony ludzi i środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi w tym z Ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.).

Ustalenia projektu studium nie powinny wpływać na nasilenie się emisji hałasu oraz nie będą generowały niekorzystnego promieniowania pól elektromagnetycznych szkodliwych dla zdrowia ludzi pod warunkiem stosowania się do zapisów zawartych w projekcie studium oraz niniejszej prognozie. Projekt studium poprzez swoje zapisy wspomaga utrzymanie właściwego klimatu akustycznego terenów niezbędnych do objęcia ochroną akustyczną.

3.6. Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy - różnorodność biologiczną, obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

Realizacja nowego zagospodarowania na obszarze objętego projektem spowoduje zmianę charakteru występującej tu roślinności. Dotychczas istniejąca roślinność zostanie po części zastąpiona zielenią urządzoną, wykształconą w ramach wymaganej powierzchni biologicznie czynnej.

Wprowadzenie nowej zabudowy w poszczególnych częściach obszaru objętego opracowaniem spowodować może zmiany żyjącej tu fauny. Na nowych terenach inwestycyjnych realizacja projektu studium może spowodować niszczenie siedlisk, poprzez ograniczenie powierzchni życiowej występujących tu gatunków zwierząt. Biorąc jednak pod uwagę charakter fauny występującej na terenach zainwestowanych i w ich sąsiedztwie nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na populację zwierzęta. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że lokalne populacje zwierząt przyzwyczają się do nowych warunków bytowych. Powstanie nowej zabudowy, a tym samym nowych siedlisk, spowoduje wzrost fauny koegzystującej z człowiekiem.

Obszar objęty projektem studium jest położony w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*. Na terenie miasta Czarnków wyodrębniono obszary i obiekty prawnie chronione warunkujące stabilność

systemu przyrodniczego, o małym lub znikomym przekształceniu zarówno roślinności, jak i sieci rzecznej oraz morfologii, należą do nich:

- obszar chronionego krajobrazu - „Dolina Noteci”,
- pomnik przyrody - dąb bezszypułkowy na dziedzińcu Starostwa Powiatowego w Czarnkowie,
- obszar Natura 2000 - „Nadnoteckie Łęgi” – specjalny obszar ochrony (PLB 300003);
- obszar Natura 2000 - „Dolina Noteci” - specjalny obszar ochrony (PLH 300004);
- korytarz ekologiczny „Środkowa Dolina Noteci”.

Ustalenia projektu studium są zgodne z zapisami Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 4760); Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 2924) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 7256).

Na terenie miasta Czarnków występuje śluza Pianówka, przy której planowana jest hydroelektrownia. Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na cele i przedmioty ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Noteci PLH300004 i obszaru specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003 ich integralność i spójność sieci. W związku z budową hydroelektrowni może nastąpić nieduża zmiana struktury biologicznej w rzece. Zaleca się budowanie mniejszych i dużo tańszych obiektów, które nie wpływają tak znacząco na środowisko i mieszkańców, jak duże instalacje.

Ponad to miasto Czarnków leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 138 „Pradolina Toruń-Eberswalde” oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 127 „Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie”,

Nie przewiduje się wyznaczenia nowych terenów i obiektów środowiska przyrodniczego objętych ochroną prawną. Na rysunku Studium wskazano jedynie aleje drzew, które wymagają pielęgnacji i ochrony przed degradacją. Zlokalizowane są wzdłuż ulic: Lipowej, Łąkowej, Poznańskiej oraz Alei Brzezińskiej.

Nie przewiduje się aby projekt studium negatywnie wpłynął na świat roślinny i zwierzęcy - różnorodność biologiczną, obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.

3.7. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i dziedzictwo kulturowe

Nie przewiduje się, aby prawidłowo zrealizowany projekt studium obszaru będącego przedmiotem oceny negatywnie wpłynął na zdrowie ludzi. Jednak dla prawidłowej jego ochrony, należy przestrzegać ustaleń studium, zwłaszcza w zakresie sanitacji terenu, gospodarki odpadami, wykorzystania rozwiązań grzewczych i technologicznych minimalizujących emisję zanieczyszczeń do atmosfery oraz zachować istniejącą i projektowaną powierzchnię biologicznie czynną. Ze względu na emisję substancji gazowych i pyłowych, a także substancji zawartych w spalinach, które odpowiedzialne są za powstawanie wielu schorzeń, należy przestrzegać dopuszczalnych norm w tym zakresie. Istotne dla zdrowia ludzi jest także stosowanie się do przepisów odrębnych w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Istniejące i projektowane zakłady przemysłowo - usługowe na omawianym terenie mogą prowadzić do zagrożenia hałasem przemysłowym i emisją substancji do powietrza. Do głównych źródeł hałasu środowiskowego w zakładach należy zaliczyć przede wszystkim:

- wolno stojące, nie mające zabezpieczeń akustycznych maszyny i urządzenia stacjonarne (układy odpylające lub odwiórowania, suszarnie tarcicy),
- maszyny i urządzenia przenośne pracujące okresowo na wolnym powietrzu lub pod wiatami (ręczne piły spalinowe do cięcia kłód na placach składowych rębaki, traki),
- maszyny i urządzenia pracujące w halach o niskiej izolacji akustycznej obudowy lub w prowizorycznych, zniszczonych pomieszczeniach.

W przypadku oddziaływań związanych z hałasem przemysłowym i komunalnym notuje się korzystne zmiany. Prowadzone od szeregu lat działania ograniczające emisję hałasu przynoszą efekty w postaci coraz mniejszej liczby zakładów emitujących hałas o wielkościach ponadnormatywnych. Jednak zakłady umieszczone blisko zabudowy mieszkalnej powodują lokalne uciążliwości, w których normy hałasu dla zabudowy mieszkalnej są przekraczane. W 2003 r. skontrolowano w zakresie ochrony przed hałasem zakład STEICO S.A. w Czarnkowie oraz Spółdzielnię Pracy Gumet Zakład Metalowy i nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku.

Wiatry na omawianym terenie najczęściej wieją z kierunków zachodnich oraz południowo - zachodnich (w okresie letnim dominują wiatry z kierunków: południowo - zachodnich, zachodnich oraz północno - wschodnich, natomiast w okresie zimowym z kierunków: południowo - zachodnich i zachodnich). Projektowane tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i zabudowy usługowej (P/U) zlokalizowane zostały głównie we

wschodniej oraz północnej części miasta, dlatego kierunki wiatru nie będą miały znacznego wpływu na emisję hałasu i substancji do powietrza, a tym samym oddziaływanie na ludzi.

Ponadto w projekcie Studium wniesiono zapis: obiekty budowlane, przeznaczone na pobyt ludzi, należy lokalizować poza zasięgiem uciążliwości drogi (jak np. hałas, drgania i wibracja, zanieczyszczenia powietrza) określonym w przepisach odrębnych; w przypadku lokalizacji w/w obiektów w zasięgu uciążliwości inwestor ma obowiązek stosowania w tych obiektach środków technicznych zmniejszających uciążliwość do poziomu określonego w przepisach odrębnych.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego nie przewiduje się, aby ustalenia projektu studium mogły mieć jakikolwiek negatywny wpływ na obszary i obiekty objęte ochroną w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*. Walory środowiska kulturowego Czarnkowa tkwią w jego historii. Szczególnej ochronie podlega układ urbanistyczny, na terenie, którego zachowało się szereg budynków i obiektów o wartościach kulturowych a także zabytki nieruchome i archeologiczne

Układ i rozplanowanie miasta Czarnków wraz z liniami zabudowy i historycznym zespołem budowlanym wpisany jest do rejestru zabytków pod numerem A-719 z dnia 13.12.1990 r. jako zabytkowe założenie urbanistyczne miasta Czarnków. Na terenie wpisanym do rejestru zabytków należy zachować w dobrym stanie oraz bez zmian układ urbanistyczny tj. istniejące rozplanowanie ulic z rynkiem, w tym Pl. Jana Karskiego i Pl. Powstańców Wlkp., przebieg ulic z zachowaniem ich szerokości oraz historycznych linii zabudowy. Należy dążyć też do zachowania historycznego podziału działek na obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Należy zachować w dobrym stanie istniejącą zabudowę historyczną znajdującą się w rejestrze i ewidencji zabytków. Przy robotach budowlanych obiektów zabytkowych należy kierować się następującymi wytycznymi:

- 1) roboty budowlane powinny być prowadzone z użyciem tradycyjnych technik budowlanych, z zachowaniem historycznych brył budynków wraz z dekoracją;
- 2) należy dążyć do utrzymania istniejących pokryć dachów wysokich dachówką; w przypadku zaistniałej zmiany pierwotnych pokryć z dachówki na inne dążyć do jej przywrócenia na dachach stromych;
- 3) należy utrzymać krzyżowe podziały w stolarkach okiennych oraz dążyć do zachowania historycznych drzwi zewnętrznych;
- 4) należy zachować istniejące ceglane elewacje budynków bez docieplania z zewnątrz.

Nowo wznoszone budynki leżące na terenie zabytkowego założenia urbanistycznego miasta Czarnków, winny być dostosowane do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie skali, bryły, podziałów architektonicznych, proporcji, powierzchni murów, otworów i uwzględniać sąsiedztwo obiektów historycznych w szczególności tych wpisanych do rejestru

zabytków i objętych ochroną konserwatorską. Wykończenie zewnętrzne nowych budynków winno być kontynuacją tradycyjnych technik budowlanych.

Historyczne zespoły budowlane w przyszłości, poprzez właściwe użytkowanie i ochronę, będą stanowiły formułę przekazania następnym pokoleniom skarbów dziedzictwa kulturowego.

Wszelkie prace przy obiektach wpisanych do rejestru zabytków oraz na obszarze wpisanym do rejestru winny posiadać pozwolenie właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków. Dla obiektów zabytkowych położonych w granicach historycznego założenia urbanistycznego miasta Czarnków należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie na prace związane ze zmianą ich formy zewnętrznej a także budową nowych obiektów, zgodnie z przepisami odrębnymi. Dla obiektów ujętych w ewidencji położonych poza granicami historycznego założenia urbanistycznego miasta Czarnków należy uzyskać opinię Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków dla prac związanych ze zmianą ich formy zewnętrznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego ustala się:

- 1) ochronę konserwatorską stanowiska archeologicznego wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A – 719 decyzją z dnia 13.12.1990r. - średniowieczne i nowożytnie nawarstwienia kulturowe miasta Czarnków obszar AZP 42-24;
- 2) stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską, ujęte w gminnej ewidencji zabytków miasta Czarnków.

Granicę średniowiecznych i nowożytnych nawarstwień kulturowych miasta Czarnków obszar AZP 42-24, strefy stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską, a także granicę zespołów stanowisk archeologicznych, przedstawiono na rysunku Studium.

W granicach stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską dopuszcza się działalność inwestycyjną i określa się wymóg prowadzenia badań archeologicznych w trakcie prac ziemnych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Zasady ochrony przestrzennych walorów kulturowych krajobrazu

Ochrona obiektów zabytkowych nierozzerwalnie wiąże się z ochroną wartości kulturowych krajobrazu i przestrzeni miasta. W tym aspekcie należy zwrócić uwagę przede wszystkim na:

- zachowanie i utrzymanie terenów otwartej przestrzeni krajobrazu rolniczego, zwłaszcza łąk nadnoteckich,
- zachowanie harmonijnego krajobrazu w aspekcie widoczności z perspektywy ciągów komunikacyjnych oraz punktów widokowych – na rysunku Studium wyznaczono sześć punktów widokowych, w tym na Górze Krzyżowej oraz na Górze Żydowskiej przy ul. Gdańskiej, w jednym z nich zaleca się budowę wieży widokowej,
- zachowanie istniejących zadrzewień parkowych oraz ich uzupełnianie,

- zachowanie przebiegu dróg krajobrazowych wraz z ich okazałymi obsadzeniami.

3.8. Oddziaływanie na dobra materialne

Podczas realizacji ustaleń projektu studium, nie przewiduje się negatywnego wpływu na dobra materialne należące do osób trzecich. Rozwój zainwestowania, a przez to wzrost dóbr materialnych – nieruchomości przez poszczególnych mieszkańców – jest oddziaływaniem pozytywnym. Wszelkie prace związane z realizacją nowych inwestycji nie będą wykraczać poza granice działek, do których inwestor posiada tytuł prawny. W projekcie studium wniesiono zapis, że oddziaływanie związane z funkcją terenu nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny lub nie mogą powodować uciążliwości tam gdzie tych standardów nie ustalono, wszelkie działania powinny polegać na zapewnieniu jak najlepszego stanu w myśl przepisów z zakresu ochrony środowiska. W myśl przepisów z zakresu ochrony środowiska polega na zapewnieniu jak najlepszego ich stanu, w szczególności poprzez:

-utrzymanie poziomów hałasu i pól elektromagnetycznych, poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów hałasu i pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;

-utrzymanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach oraz doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty;

-utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane oraz zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach. Wyjątkiem od tych zasad jest atr. 144 ust. 2 Prawo ochrony środowiska.

3.9. Ryzyko występowania poważnych awarii, bezpieczeństwo mienia

Przeznaczenie analizowanego obszaru nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia awarii, w projekcie wniesiono zapis o zakazie lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, na których zostały przedstawione m.in. obszary szczególnego zagrożenia powodzią sporządził Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Mapy te obowiązują od dnia 15 kwietnia 2015r. na podstawie art. 88f ust. 5 i 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz.

U. z 2017r. poz. 1121) w brzmieniu wprowadzonym ustawą z dnia 5 stycznia 2011r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 32, poz. 159, ze zm.)

Na podstawie map zagrożenia powodziowego (godło mapy N-33-118-A-c-1 oraz N-33-118-A-c-2) ustalono, że miasto Czarnków znajduje się:

- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34 lit. b) ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1566, ze zm.), tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$);
- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34 lit. b) ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1566, ze zm.) ustawy Prawo wodne tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$);
- częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$);
- poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

W związku z powyższym na terenach położonych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, obowiązują zakazy, a także możliwość zwolnienia od zakazów, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią wynikających z ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1566, ze zm.). W związku z powyższym wniesiono zapis z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, (Dz. U. z 2017r., poz. 1566 ze zm.), zgodnie z którymi na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zakazuje się:

- gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania,
- lokalizowania nowych cmentarzy.

Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich może, w drodze decyzji, zwolnić od przedmiotowych zakazów, wynikających z przepisów Prawa Wodnego (ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Dz. U. z 2017r., poz. 1566 ze zm.), określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód;

W zachodniej części miasta wyznaczono nowe rozległe tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i zabudowy usługowej (P/U) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ze względu na obowiązujące już miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze miasta Czarnków stwierdzono występowanie obszaru zagrożonego osuwaniem się mas ziemnych o numerze identyfikacyjnym: 30 02 011 00001, ujętego w „Rejestrze terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których te ruchy występują dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego.” Teren zagrożony ruchami masowymi oznaczono na rysunku Studium.

4. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i pozostałych ustaleń projektu studium

4.1. Zgodność projektu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Projekt studium wskazuje rozwiązania zagospodarowania obszaru, które oparte są na uwarunkowaniach środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru. Realizacja ustaleń studium jest zgodna z cechami i stanem poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Realizacja nowych inwestycji zgodna będzie z przepisami ochrony środowiska i zagwarantuje prawidłową ochronę zdrowia i mienia ludzi.

4.2. Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, w SUIKZP należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska m.in. poprzez uwzględnienie konieczności ochrony wód, gleb, ziemi, ochronę walorów krajobrazowych środowiska, ochronę powietrza, ochronę przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi. Projekt studium, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza, spełnia te warunki.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*, w SUIKZP muszą być uwzględnione cele ochrony przyrody m.in. zachowanie różnorodności biologicznej, utrzymanie stabilności ekosystemów, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków flory i fauny wraz z ich siedliskami, ochrona zieleni. Projekt studium spełnia te warunki.

Ustalenia projektu studium respektują również szereg innych przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska gwarantując tym samym jego zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

4.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, międzynarodowym i wspólnotowym

Praktycznie wszystkie dokumenty poruszające problematykę ochrony środowiska przyrodniczego na szczeblu wspólnotowym i krajowym wywodzą się z kilku dokumentów międzynarodowych. Obecnie za najważniejszą zasadę prowadzenia polityk i działań na różnych szczeblach administracyjnych oraz w różnych sektorach gospodarki uważa się zasadę zrównoważonego rozwoju, która sformułowana została na Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro w 1992 roku (*Konwencja o różnorodności biologicznej*).

Innym ważnym dokumentem o charakterze międzynarodowym jest *Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek*, który powstał w wyniku dyskusji nad podstawowymi wyzwaniem współczesnego świata. II część pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody” stanowi najistotniejszą część przedmiotowego dokumentu odnoszącą się do problematyki

ochrony środowiska. Składa się ona z 14 rozdziałów traktujących o potrzebach badań środowiska, zapobieganiu zagrożeniom, zwalczaniu negatywnych zjawisk w środowisku, ochronie zasobów środowiska, bezpiecznym gospodarkom itd.

Zaznaczyć należy, że Polska podpisała wiele dokumentów o charakterze międzynarodowym dotyczącym problematyki ochrony środowiska. Wymieć należy tu m.in. *Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu* (Nowy Jork, 9 maj 1992 r.) czy *Konwencję w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości* (Genewa, 13 listopad 1979 r.).

Unia Europejska wyraża swoją troskę o środowisko przyrodnicze poprzez podejmowanie szeregu uchwał, rozporządzeń i dyrektyw unijnych. Do najważniejszych z nich zaliczyć należy:

- Uchwałę 87/C 328/01 z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady w sprawie kontynuacji i wdrożenia polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 roku w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji,
- Dyrektywę 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Rozporządzenie Rady 3254/92/EWG/ z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa Ptasia (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa),
- Dyrektywa Siedliskowa (dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory),
- Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne.

Celem Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania

stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko. Natomiast Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG dotyczy oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

Uwzględniając powyższe dokumenty i wynikające z nich główne cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym w projekcie studium wniesiono m.in. takie zapisy jak:

- chroniące wody podziemne oraz strefy rzek i cieków wodnych,
- wprowadzając zasady, które mają na celu zmniejszenie wprowadzenia zanieczyszczeń do środowiska,
- wprowadzając zasady ochrony przed hałasem i określenia standardów akustycznych,
- uwzględniają powiązania przyrodnicze obszarów chronionych z mocy ustawy o ochronie przyrody.

Zaznaczyć należy, że wraz z wejściem Polski do Unii Europejskiej na wszystkie krajowe akty prawne nałożony został obowiązek dostosowania do prawa unijnego. Mimo, że większość przepisów polskiego prawa zostało już dostosowanych, to proces ten nie został jeszcze zakończony.

Podkreślić należy również fakt, że oceniając w projektowanym dokumencie realizację celów oraz sposobów ochrony środowiska w odniesieniu do prawa krajowego, zostaje jednocześnie spełniony warunek oceny w odniesieniu do szczebla międzynarodowego (bo dokumenty te są w swojej istocie bardzo ogólne) oraz wspólnotowego (bo zawiera swoje odpowiedniki w prawie polskim).

Wszystkie dokumenty prawne w Polsce odnosić się muszą do *Konstytucji Rzeczypospolitej Polski* przyjętej w 1997 roku - najważniejszego dokumentu prawnego w Polsce. W art. 5 *Konstytucji* stwierdzono, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Ponadto w niniejszym dokumencie ustala się ochronę środowiska jako obowiązek m.in. władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

Projekt studium odnosi się do *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*. W ramach celu: Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski w KPZK wyznaczono m.in. takie wyznaczniki jakimi powinna sprostać jakim powinna sprostać Polityka przestrzennego zagospodarowania kraju i jakie to wyzwania zostały w projekcie studium brane pod uwagę:

- zaspokojenie bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa poprzez najmniejsze konflikty ekologiczne i społeczne,
- zabezpieczenie możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska.

Projekt studium odnosi się również do założeń Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wymieniono szereg zadań służących realizacji celu strategicznego. W projekcie studium uwzględniono przede wszystkim takie główne zadania służące realizacji powyższego celu jak:

- poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi,
- wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem,
- przygotowanie i racjonalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych,
- wielofunkcyjny rozwój ośrodków regionalnych i lokalnych.

Najważniejszym dokumentem poruszającym problem ochrony środowiska w Wielkopolsce jest Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ma stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu wojewódzkim.

Przy opracowaniu projektu studium uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Zawarte one zostały m.in. w takich dokumentach jak:

- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Czarnków z 2009 roku,
- Strategia rozwoju miasta Czarnków na lata 2015–2025,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Czarnków 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),

- Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2016, WIOŚ, Poznań,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Do najważniejszych celów ochrony środowiska zalicza się:

- ochronę powietrza atmosferycznego,
- utrzymanie i ochronę walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych,
- ochrona wód, gleby i różnorodności biologicznej,
- ochrona zdrowia ludzi przed hałasem.

Po przeanalizowaniu i ocenie ww. celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym stwierdzono, iż projekt SUiKZP realizuje je w zakresie:

- ochrony powietrza atmosferycznego przed szkodliwymi emisjami, poprzez m.in. zapis projektu studium system ciepłowniczy miasta oparty ma być o miejską ciepłownię geotermalną biwalentną. Zakłada się, że budowa systemu ciepłowniczego w Czarnkowie w oparciu o wykorzystanie wód geotermalnych pozwoli na likwidację około 30 lokalnych źródeł ciepła opalanych węglem kamiennym, co pozwoli na osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na obniżeniu emisji do atmosfery następujących związków: SO₂ (o 44 %), NO_x (o 42 %), CO (o 52 %), CO₂ (o 53 %), B(a)P (o 48 %), sadzy i pyłów (o 25 %) oraz redukcję powstawania odpadów stałych (o 25 %);
- utrzymania i ochrony walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych, poprzez m.in. rozwiązania przestrzenne uwzględniające konieczność zachowania parametrów i wskaźników zabudowy gwarantujących zachowanie ładu przestrzennego, zapis odnoszący się do zachowania powierzchni biologicznie czynnej,
- ochrony wód, gleby oraz różnorodności biologicznej, poprzez m.in. zapisy odnośnie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami,
- ochrony zdrowia ludzi przed hałasem, poprzez zapisy określające konieczność zapewnienia właściwego klimatu akustycznego na poszczególnych terenach objętych ochroną akustyczną.

Opracowany projekt studium uwzględnia, przy założeniu realizacji uwag zawartych w niniejszej prognozie, ograniczenie ujemnego wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, a także ustala zasady tego zagospodarowania.

4.4. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapobieganie zagrożeniom środowiska, w tym zdrowia ludzi i zwierząt

Projekt SUIKZP bierze pod uwagę różnorodność biologiczną obszaru oraz określa zasady zagospodarowania występujących zasobów środowiska. Realizacja ustaleń projektu studium nie będzie stanowić istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego pod warunkiem stosowania się do zawartych w uchwale i prognozie ustaleń oraz respektowania przepisów odrębnych w tym zakresie.

Ochrona bioróżnorodności zapewniona została głównie poprzez określenie wskaźników i zasad kształtowania powierzchni biologicznie czynnej, a także ustalenia odnoszące się do ochrony poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

5. Informacje końcowe

5.1. Zalecenia dotyczące możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko ustaleń projektu studium

Ze względu na charakter planowanego przeznaczenia obszaru nastąpi ingerencja w środowisko przyrodnicze, gdzie poszczególne jego komponenty, w tym przede wszystkim powierzchnia ziemi i krajobraz ulegną przekształceniom. Na krajobraz wpływ będzie miała głównie forma powstającej zabudowy. Powierzchnia ziemi ulegnie przekształceniom z uwagi na wprowadzenie na przedmiotowym obszarze obiektów kubaturowych oraz urządzeń infrastruktury technicznej. Stopień zmian w środowisku nie będzie jednak negatywny, a projektowane przeznaczenie terenu będzie tworzyło harmonijną całość. Warunkiem takiego stanu rzeczy będzie stosowanie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów zawartych w projekcie studium odpowiednio do możliwości środowiska.

W związku z powyższym, w prognozie nie wskazuje się dodatkowych zaleceń dotyczących konieczności wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu studium.

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

Monitoring środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem studium może polegać na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje (m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu). WIOŚ raz na rok publikuje nowe wyniki pomiarów, jednakże nie zawsze wykonane są one dla wszystkich branż pod uwagę punktów pomiarowych, w związku z tym proponuje się regularne badanie sytuacji w ramach możliwości z naciskiem na coroczną kontrolę. Może on być prowadzony również w ramach indywidualnych zamówień. Zaznaczyć należy, że w przypadku bazowania na wynikach uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, muszą one odnosić się do obszaru objętego projektem SUIKZP. Szczególną uwagę powinno się zwrócić na badania dotyczące wód powierzchniowych, wód podziemnych, poziom hałasu oraz jakości powietrza.

Niezależnie od ww. instytucji Burmistrz może przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski,

uwagi i zalecenia przyczynią się do uzupełnienia ewentualnych uchybień w tym zakresie a tym samym poprawy stanu środowiska na danym terenie.

W kontekście uwarunkowań lokalizacyjnych i ustaleń SUIKZP szczególnie istotne jest monitorowanie emisji hałasu z racji położenia na terenie miasta dróg wojewódzkich i powiatowych. Ponadto kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzą instytucje do tego powołane.

Przy przeprowadzaniu analiz i monitorowaniu skutków realizacji ustaleń studium możliwe jest wykorzystanie sporządzonych uprzednio prognoz, raportów i ocen oddziaływania na środowisko. Dokumenty te stanowią istotne źródło danych niezbędne do analizy środowiska na danym terenie.

5.3. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Obszar objęty studium nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości do granic państwa we wszystkich kierunkach przekraczają wartość co najmniej 100 km. Skutki realizacji projektu SUIKZP nie będą więc mieć znaczenia transgranicznego w rozumieniu 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*.

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czarnków*.

Dla w/w obszaru określony został stan środowiska przyrodniczego oraz jego problemy istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

Część pierwsza opracowania obejmuje podstawy formalno-prawne oraz cel opracowania, akty prawne i materiały źródłowe oraz metody, za pomocą których sporządzono niniejszą prognozę. Podstawowym jej celem jest pełne i właściwe uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych charakterystycznych dla analizowanego obszaru wraz z identyfikacją potencjalnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i kulturowe będących wynikiem realizacji projektu studium.

Obszar objęty projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, w mieście Czarnków. Powierzchnia miasta wynosi 1017 ha, z czego lasy zajmują 11,60 %, użytki rolne 51,33 %, a grunty zabudowane i zurbanizowane około 32,94 %. Na rysunku Studium oznaczono obszary o różnym przeznaczeniu, które stanowią dominujące kierunki rozwoju obszarów przeznaczonych pod zabudowę z możliwością uzupełnienia ich innymi funkcjami wzajemnie niekolidującymi, w zależności od potrzeb wynikających ze stanu istniejącego jak i zamierzeń projektowych:

- 31) **RM/U** – tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, tereny zabudowy usługowej,
- 32) **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 33) **MN/U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,
- 34) **MN/MW/U** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,
- 35) **MW** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- 36) **MW/U** - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy usługowej,
- 37) **MN/P/U** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, tereny zabudowy usługowej,
- 38) **U** - tereny zabudowy usługowej,
- 39) **UT** - tereny usług turystyki, w tym działalności związanej z gospodarką wodną oraz urządzeniami wodnymi,
- 40) **US** - tereny sportu i rekreacji,
- 41) **U/IT** - tereny zabudowy usługowej, tereny infrastruktury technicznej,
- 42) **P/U** - tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, tereny zabudowy usługowej,

- 43) **ZP** – tereny zieleni urządzonej,
- 44) **ZI** – tereny zieleni izolacyjnej,
- 45) **ZI/W** – tereny zieleni izolacyjnej z dopuszczeniem wału ziemnego i ciągów komunikacji drogowej, pieszej, pieszo – rowerowej,
- 46) **ZO** - tereny zieleni, w tym zieleni ogrodowej,
- 47) **ZN** - tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej z dopuszczeniem ciągów komunikacji pieszej, pieszo-rowerowej,
- 48) **ZC** – cmentarze,
- 49) **ZD** – tereny ogrodów działkowych,
- 50) **IT – E** - tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka,
- 51) **IT – K** - tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja,
- 52) **IT – W** - tereny infrastruktury technicznej - wodociągi,
- 53) **IT – G** - tereny infrastruktury technicznej - gazownictwo,
- 54) **IT – Ł** - tereny infrastruktury technicznej – łączność,
- 55) **R** – rynek,
- 56) **KS** – tereny obsługi komunikacji drogowej – place, parkingi,
- 57) **KG** – tereny garaży,
- 58) **TK** – tereny infrastruktury kolejowej,
- 59) **OZE** – teren urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW- hydroelektrownia przy śluzie Pianówka,
- 60) drogi istniejące i projektowane.

W rozdziale drugim scharakteryzowano, przeanalizowano oraz oceniono istniejący stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. Znalazły się tu informacje dotyczące położenia fizyczno-geograficznego, budowy geologicznej i warunków glebowych, surowców mineralnych, wód powierzchniowych i podziemnych, warunków klimatycznych, roślinności i świata zwierzęcego, jakości powietrza i klimatu akustycznego oraz obiektów i obszarów chronionych. Na samym końcu tego rozdziału określono potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu studium.

Według fizyczno - geograficznego podziału Polski opracowanego przez J. Kondrackiego (1988), miasto Czarnków położone jest w prowincji Niżu Środkowopolskiego, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w mezoregionie Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, w makroregionie Kotliny Gorzowskiej, Pojezierza Wałeckiego i Pojezierza Chodzieskiego. Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w granicy obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych. Miasto Czarnków nie jest zasobne w złoża surowców mineralnych, udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz nie jest położone w granicy terenów i obszarów górniczych. Odnotowano m.in. na terenie miasta Czarnków pokłady wód geotermalnych, jednak nigdy nie dokonano na tym

terenie odwiertów pomiarowych. Zasoby wód powierzchniowych na obszarze Miasta Czarnków znajdują się w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Noteć od Kanātu Romanowskiego do Bukówki (PLRW60002118877), która jest silnie zmienioną częścią wód (SZCW) oraz wielką rzeką niziną (21). Charakteryzuje się złym stanem, niezagrożona jest nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego – Noteć w obrębie JCWP oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Na terenie miasta zlokalizowane są cztery ujęcia wody, trzy położone w północnej części obszaru objętego opracowaniem (ujęcia stanowią własność Miejskiej Kanalizacji i Wodociągów w Czarnkowie Sp. z o.o.) a jeden w północno-zachodniej części (dz. nr ewid. 2301 – $Q_e = 14,00\text{m}^3/\text{h}$ – zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna OS-I-7520/8/2000 z dnia 6.11.2000r.) Ponadto występuje również jeden udokumentowany otwór hydrogeologiczny (dz. nr ewid. 2338 – $Q_e = 32,00\text{m}^3/\text{h}$ – przyjęty bez zastrzeżeń dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej OŚ.I.7522-1/10 z dnia 18.01.2010r.) Zasoby wód powierzchniowych na obszarze Miasta Czarnków znajdują się w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 34 (GW600034) charakteryzuje się słabym stanem chemicznym oraz dobrym stanem ilościowym, zagrożona jest nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i utrzymanie dobrego stanu ilościowego. Według wykazu wód podziemnych przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na obszarze miasta Czarnków wykorzystano raport WIOŚ w Poznaniu pt. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017. Prezentowaną ocenę wykonano w odniesieniu do odnowionego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu m. in. o ustawę - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2018 poz. 799 ze zm.) czy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914). Według odnowionego podziału strefę stanowią: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy i tzw. pozostały obszar. Zgodnie z tym raportem obszar miasta Czarnków zaliczono do strefy wielkopolskiej. Pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego w 2017 roku w strefie wielkopolskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń NO_2 , SO_2 , CO , C_6H_6 , As , Cd , Ni i Pb (klasa A). Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C pod względem stężenia pyłu PM_{10} , pyłu $\text{PM}_{2,5}$, BaP oraz ozonu (O_3). Pod względem kryteriów określonych w celu ochrony roślin, strefę wielkopolską ze względu na ozon, dwutlenek siarki (SO_2) i tlenki azotu (NO_x) zaliczono do klasy A.

Obszar objęty projektem studium położony jest w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody ustanowionych ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie miasta Czarnkowa występują stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską oraz historyczne zespoły i obiektów budowlanych objętych ochroną konserwatorską. Do zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zaliczono średniowieczne i nowożytnie nawarstwienia kulturowe miasta, zabytkowe założenia urbanistyczne miasta Czarnków wpisane do rejestru zabytków pod numerem A-719 decyzją z dnia 13.12.1990 r. Aktualne zagospodarowanie terenu oraz stan poszczególnych elementów środowiska charakteryzuje się dużym stopniem przekształcenia cech naturalnych, ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu stanowiące zabudowę miejską. Zaniechanie realizacji projektu studium spowoduje, że lokalizacja nowej zabudowy prowadzona będzie częściowo w oparciu o obecnie obowiązujące przepisy, które nie zawierają odpowiednich zapisów chroniących środowisko przyrodnicze, a częściowo w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, które nie stanowią skutecznego narzędzia umożliwiającego kształtowanie ładu przestrzennego (przynoszą negatywne skutki w skali lokalnej). Dodatkowo brak realizacji ustaleń projektu studium może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz powstania konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego.

Część trzecia prognozy ma na celu przedstawienie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz określenie i ocenę skutków dla środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu studium.

W zakresie przewidywanego oddziaływania skutków realizacji projektu studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego stwierdza się, iż projektowane przeznaczenie obszaru oddziaływać będzie w różny sposób na aktualny stan środowiska. W przypadku terenów niezainwestowanych wpływ projektu studium na środowisko nie będzie rażąco szkodliwy dla środowiska, aczkolwiek zmniejszy się powierzchnie terenów biologicznie czynnych, w tym zmniejszy się przepuszczalność terenu na skutek utwardzenia nawierzchni przez planowaną zabudowę. Nowe zagospodarowanie terenu w postaci zabudowy wpłynie na zniszczenie naturalnych siedlisk przyrodniczych występujących aktualnie na niezagospodarowanym dotychczas terenie. O stanie powietrza atmosferycznego decyduje przede wszystkim wielkość i przestrzenny rozkład emisji pochodzących z różnych źródeł. Na jakość powietrza obszaru objętego projektem studium wpływ mają znajdujące się w granicach miasta drogi wojewódzkie i powiatowe.

W Czarnkowie systematycznie wzrasta ruch tranzytowy powodując zarówno znaczny wzrost zanieczyszczeń powietrza emisją spalin, jak i wzrost uciążliwości związanych z hałasem.

Dotyczy to głównie drogi wojewódzkiej nr 182 przebiegającej przez miasto. Średni dobowy ruch roczny dla w/w drogi w roku 2015 na odcinku Czarnków-/Przejście/ wynosił 11853 pojazdów. W mniejszym stopniu problem hałasu istnieje przy jednorodowej linii kolejowej Bzowo Goraj – Czarnków, gdyż jest ona używana sporadycznie i tylko do przewozu ładunków masowych. Realizacja ustaleń projektu studium wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń pochodzących z źródeł punktowych związanych z ogrzewaniem budynków. Przewiduje się, że realizacja studium spowodować może wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza jedynie w przypadku lokalizacji nowej zabudowy. W zakresie wpływu ustaleń projektu studium na klimat nie przewiduje się znaczących oddziaływań. Projektowane przeznaczenie terenu nie spowoduje zmiany warunków klimatycznych w rejonie. Lokalnie wystąpić może nieznaczne ocieplenie mikroklimatu poprzez zastosowanie rozwiązań grzewczych i technologicznych w nowoprojektowanych budynkach czy ograniczenie wilgotności poprzez wprowadzenie powierzchni utwardzonych, co jednak nie będzie generowało niekorzystnych oddziaływań w tym zakresie. Na terenie miasta Czarnków występuje śluza Pianówka, przy której planowana jest hydroelektrownia. Zbiorniki powstałe przy instalacjach hydroenergetycznych, pełnią dodatkowo funkcję zbiorników retencyjnych, gromadzących bądź uwalniających wodę, w zależności od potrzeby. Mogą ponadto być źródłem wody pitnej dla okolicy. Ponadto w studium wykazano przebieg Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 138 „Pradolina Toruń-Eberswalde” oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 127 „Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie”. Ustalenia projektu studium regulują zasady gospodarki wodno-ściekowej, w związku z czym realizacja ustaleń projektu studium gwarantują ochronę wód powierzchniowych i podziemnych zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji. Na terenie objętym projektem studium brak jest zasobów naturalnych – surowców mineralnych, w związku z tym ustalenia projektu studium nie będą generować żadnych negatywnych oddziaływań w tym zakresie. Realizacja ustaleń projektu studium spowoduje zmianę krajobrazu obszaru objętego ustaleniami projektowanego dokumentu. Największy wpływ na krajobraz będzie miało powstanie nowej zabudowy. Nie będą one jednak negatywne - projektowane przeznaczenie terenu będzie tworzyć harmonijną całość.

Prognozuje się, że realizacja projektu studium, nie będzie generowała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, a powstająca zabudowa tworzyć będzie harmonijną całość. Konieczne jest jednak ścisłe stosowanie się do ustaleń zawartych w projekcie studium. W jego ustaleniach zawarto szereg zapisów zapewniających ochronę poszczególnym komponentom środowiska przyrodniczego.

W rozdziale czwartym znajduje się ocena rozwiązań zawartych w projekcie studium, która przeprowadzona została pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi i obowiązującymi przepisami prawa, a także celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu regionalnym, krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym. Opisano tu także

rozwiązania mające na celu ochronę bioróżnorodności oraz zapobiegające zagrożeniom środowiska.

Analizowany dokument gwarantuje swoimi zapisami ochronę poszczególnych komponentów środowiska, w tym także zdrowia ludzi, zachowując najważniejsze walory przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe terenu objętego opracowaniem. Projekt SUIKZP bierze pod uwagę różnorodność biologiczną obszaru oraz określa zasady zagospodarowania występujących zasobów środowiska. Realizacja ustaleń projektu studium nie będzie stanowić istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego pod warunkiem stosowania się do zawartych w uchwale i prognozie ustaleń oraz respektowania przepisów odrębnych w tym zakresie.

W rozdziale piątym przedstawiono możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych, eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko ustaleń projektu studium. Ponadto znaleźć można tu propozycję przewidywanej metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Monitoring środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem studium może polegać na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje (m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu). Obszar objęty studium nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości do granic państwa we wszystkich kierunkach przekraczają wartość co najmniej 100 km.

Prognozę wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi 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* oraz innymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska.

SPIS RYCIN

Tab. 1. Identyfikacja oddziaływań i zagrożeń wynikających z realizacji projektu studium

Tab. 2. Możliwe warianty realizacji projektu studium

Tab. 3. Charakterystyka typów oddziaływań z uwzględnieniem etapu realizacji rozwiązań przyjętych w projekcie studium oraz etapu późniejszego eksploatacji

Tab. 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

SPIS TABEL

Tab.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem