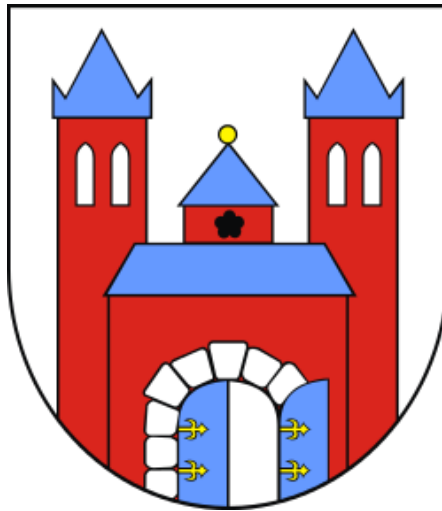




PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ

zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście

Autor: mgr inż. Marta Wiśniewska

Marta Wiśniewska

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot opracowania
2. Cel i zakres pracy
3. Podstawy prawne i materiały wyjściowe
4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy
5. Powiązania z innymi dokumentami
6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
 - 6.1. Środowisko przyrodnicze
 - 6.2. Jakość środowiska i jego zagrożenia
 - 6.3. Flora i fauna
 - 6.4. Obszary prawnie chronione oraz formy ochrony przyrody
 - 6.5. Zagospodarowanie terenu
 - 6.6. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku mpzp
7. Opis projektowanego zagospodarowania
8. Ocena warunków zagospodarowania terenu określonych w projekcie mpzp wynikających z potrzeb ochrony środowiska
 - 8.1. Tworzenie warunków ochrony środowiska, w tym ochrona wód i gleby, powietrza, bioróżnorodności
 - 8.2. Ochrona walorów kulturowych i krajobrazowych
9. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych
 - 9.1. Zgodność z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym
 - 9.2. Zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska
10. Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
 - 11.1. Ochrona klimatu i adaptacja do zmian klimatu
 - 11.2. Realizacja celów środowiskowych dla jednolitych części wód
12. Przewidywane metody analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu – częstotliwości jej przeprowadzania oraz rozwiązania alternatywne do projektu planu
13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie są ustalenia do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście, zgodnie z Uchwałą Nr XV/131/20 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 6 maja 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście.

Podstawę prawną prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń tegoż Planu stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503) oraz ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).

2. CEL I ZAKRES PRACY

Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi, które mogą wynikać ze projektowanego przeznaczenia części miasta Chełmża, objętego projektem **zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**.

Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w ramach strategicznej oceny na środowisko – stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny – obejmuje analizę uwarunkowań naturalnych i antropogenicznych ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego opracowaniem, a także potencjalny wpływ na środowisko (możliwe przekształcenia) wynikający z realizacji ustaleń w/w planu.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i zgodnie z powyższym artykułem zawiera, określa, analizuje i ocenia:

- informacje charakteryzujące projektowany dokument ze względu na jego zawartość, cel i powiązania z innymi dokumentami,
- informacje o stosowanych metodach sporządzania prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu z częstotliwością jej przeprowadzania,
- istniejący stan oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji założeń projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko i zdrowie ludzi,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście, składa się z części tekstowej i graficznej.

Zakres prognozy jest zgodny z warunkami określonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Ponadto w związku z koniecznością uzyskania niezbędnych opinii i uzgodnień oraz wyłożeniem projektu planu miejscowego wraz z niniejszą prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu zainteresowani mogą składać uwagi i wnioski, które będą rozpatrywane.

3. PODSTAWY PRAWNE I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

1. Uchwała Nr XV/131/20 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 6 maja 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście.
 2. Uchwała nr XXIII/191/05 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 23 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 95, poz. 1727) w sprawie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Chełmża, obejmującego obszar położony pomiędzy ul. Górna, Chełmińskie Przedmieście, Trakt a północno-wschodnią granicą administracyjną miasta.
 3. Uchwała nr XXV/205/2000 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 30 listopada 2000 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chełmża.
 4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
 5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).
 6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j, Dz. U. z 2022 r. poz. 503) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
 7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
 8. Ustawa z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
 9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2021 r. z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
 10. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710).
 11. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
 12. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326).
 13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
 14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
 15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).
 16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)
 17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
 18. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).
 19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2013r. Poz. 1302).
- Materiały planistyczne i publikacje:
1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chełmża przyjęte uchwałą nr XXV/205/2000 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 30 listopada 2000 r.
 2. Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Plażowej, autor: mgr inż. Marta Wiśniewska, Grudziądz, 20 marca 2020 r.

3. Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w latach 2010 – 2017 r. sporządzone przez Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Bydgoszczy
4. Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne. Wyd. PWN Warszawa 2011r.
5. Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz Chełmża – 282 skala 1:50 000 wraz z Objasneniami, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1982,
6. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego, przyjęty Uchwałą Nr VIII/135/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r.
7. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywa na lata 2023-2028, Maj Załącznik do Uchwały Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.
8. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych Polski – A. Kleczkowski 1996 r.
9. Plan Gospodarki Odpadami miasta Chełmży na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015, Chełmża 2009,
10. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych Polski – A. Kleczkowski 1996r.
11. Zasoby bazy danych Urzędu Miasta Chełmży dotyczące m. in. granic własności.
12. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Chełmża na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023.
13. Mapa geologiczna Polski, Arkusz Chełmża, Szkic geologiczny odkryty
14. Mapa geomorfologiczna, Arkusz Chełmża, skala 1: 50 000.
15. Mapa hydrogeologiczna, Arkusz Chełmża, skala 1: 50 000.
16. Mapa glebowo-rolnicza, gmina Chełmża, skala 1: 5 000
17. Założenia projektowe zmiany planu miejscowego
18. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2010 z perspektywą do roku 2030”, Ministerstwo Środowiska, październik 2013r.
19. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
20. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
21. Mapa glebowo-rolnicza.
22. www.geoportal.gov.pl
23. www.mapy.mojregion.info/geoportal/
24. www.rzgw.gda.pl
25. www.mapa.korytarze.pl
26. www.geoserwis.gdos.gov.pl
27. www.mapy.isok.gov.pl
28. www.zst.edu.pl
29. www.mos.gov.pl
30. www.klimada.mos.gov.pl
31. www.geoportal.gov.pl
32. www.ochronaklimatu.com
33. www.rdw.org.pl
34. www.geoportal.gov.pl
35. www.wios.bydgoszcz.pl
36. www.edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl

Opracowanie poprzedzono analizą materiałów źródłowych oraz wizją w terenie.

Załączniki:

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1 000
2. Oświadczenie autora prognozy.

4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W prognozie zastosowano metodę opisową. Podczas sporządzania prognozy punktem odniesienia był istniejący stan środowiska na terenie miasta Chełmża. W pierwszym etapie opisano elementy środowiska, które mogą być narażone na oddziaływania wskutek realizacji ustaleń zmiany planu.

W drugim etapie dokonano prognozy oddziaływań na środowisko. Opracowanie ma formę opisowo – kartograficzną i jest uzupełnione obserwacjami terenowymi. Wnioskowanie o wpływie prac na poszczególne składowe środowiska oparto na identyfikacji przyczyn i wzajemnych uwarunkowań, które wynikają zarówno z zakresu planowanych prac, jak i naturalnych warunków występujących na analizowanym terenie.

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy skorzystano w dużej mierze z informacji i danych zawartych w „Opracowaniu ekofizjograficznym na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przy ul. Chełmińskie Przedmieście, autor: mgr inż. Marta Wiśniewska, Grudziądz, 20 sierpnia 2020 r.”

Prognoza była wykonywana w trakcie opracowania projektu mpzp bada i analizuje wpływ na środowisko i zdrowie ludzi ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście, dla którego sporządzono niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko, respektuje ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chełmża w sferze dyspozycji przestrzennych i zasad oraz kierunków zagospodarowania terenów.

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, przyjętym uchwałą Rady Miejskiej Chełmży z dnia 30 listopada 2000 r. ustalono, iż tereny objęte zmianą mpzp znajduje się obszarze przeznaczonym pod mieszkalnictwo.

Przewidywane funkcje terenów w planie miejscowym nie są sprzeczne z obowiązującym studium.

W/w. plan stanowi zmianę Uchwały nr XXIII/191/05 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 23 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 95, poz. 1727) w sprawie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Chełmża, obejmującego obszar położony pomiędzy ul. Górną, Chełmińskie Przedmieście, Trakt a północno-wschodnią granicą administracyjną miasta. Ustalenia zmiany mpzp uwzględniają zapisy zawarte w aktualnym Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego.

Projekt mpzp w pełni nawiązuje do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych odnośnie rozwiązań w gospodarce ściekowej oraz do Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 odnośnie gospodarki odpadami.

6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

6.1. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

6.1.1. Ukształtowanie powierzchni terenu

Ze względu na fakt położenia badanego terenu w obszarze Pojezierza Chełmińskiego posiada elementy charakterystyczne dla pojezierza. Rzeźba Pojezierza Chełmińskiego jest młoda i została ukształtowana w czasie zlodowacenia bałtyckiego. Pod względem geomorfologicznym dominuje morena denną płaską i falistą, o wysokości na ogół nie przekraczającej 120,0 m n.p.m., na którą nakładają się formy wypukłe i wklęsłe. W części północnej regionu ciągną się trzy pasma pagórków moren czołowych: północno, środkowo i południowowąbrzeskie, zaliczane do subfazy krajeńskiej (krajeńsko – wąbrzeskiej) zlodowacenia wiślańskiego, o kulminacji wynoszącej 134,0 m n.p.m. Pagórkom morenowym towarzyszą sandry: wąbrzeski, chełmiński i jabłonowski. Z form wklęsłych występują rynny glacialne oraz liczne drobne formy wytopiskowe. Południowa część Pojezierza nosi cechy deglacji powierzchniowej. Występują tu moreny martwego lodu, kemy i ozy.

Obszar miasta Chełmża, pod względem geomorfologicznym, charakteryzuje wysoczyzna morenowa falista o wysokościach bezwzględnych najczęściej od 90,0 m n.p.m. do 100,0 m n. p. m, wysokościach względnych 2,0 - 5,0 m i nachyleniu stoków do 20. Z form wklęsłych w krajobrazie Chełmży wyraźnie zaznacza się rynna jeziora Chełmżyńskiego, przecinająca miasto z północnego - zachodu na południowy – wschód oraz poza południową granicą miasta - rynna jeziora Chełmżyńskiego Małego. Różnica wysokości względnych pomiędzy wysoczyzną a dnem rynien wynosi 7,0 – 8,0 m. Zbocza rynien są na ogół łagodne i tylko na niewielkich fragmentach spadki

przekraczają 12 %, najczęściej wynoszą 5 – 10 %. Zbocza wysoczyzny przecinają boczne dolinki dochodzące do obu rynien jeziornych.

Rynna chełmińska w rejonie Miasta Chełmży ma szereg odnóg i rozgałęzień. Jednym z nich jest obniżenie, biorące początek z jeziora Grażyna i kierujące się na północny zachód. Obniżenie to towarzyszy południowo-zachodniej granicy Miasta, przecinając ul. Toruńską i dochodząc do ul. Gen. Sikorskiego. Ogranicza od południa nasadę półwyspu Strużał. Kolejne rozległe i głębokie obniżenie terenowe zaznacza się w topografii północnej części Miasta. Ciągnie się ono od Zelgna, a w jego końcowej części zalega jezioro Archidiakonka.

Litologiczne wykształcenie utworów powierzchniowych, piaski wodnolodowcowe o dobrej przepuszczalności, małej sorpcji, w sposób umiarkowany chronią wody gruntowe i wgłębne przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

Obszar terenu objętego zmianą mpzp znajduje się w rymnie subglacialnej, gdzie spływ wód podziemnych i powierzchniowych odbywa się w kierunku Jeziora Chełmżyńskiego.

Warunki geologiczno – inżynierskie, na terenie objętym zmianą planu, są korzystne dla budownictwa. Występujące na powierzchni grunty spoiste posiadają dobrą nośność, wody gruntowe zalegają na głębokości większej niż 2,0 m, a spadki w terenie przeznaczonym pod zabudowę nie przekraczają 2 %. Cały obszar objęty zmianą mpzp jest stosunkowo płaski.

Wartości bezwzględne terenu wynoszą od 89,2 m n. p. m. na południu w okolicach ulicy Chełmińskie Przedmieście do 97,5 m n. p. m. w kierunku wschodnim.

W granicach opracowania ani również w ich sąsiedztwie nie ma udokumentowanych złóż kopalin.

6.1.2. Warunki glebowe

Obszar objęty zmianą planu miejscowego jest obecnie częściowo utwardzony zabudowany. Występują tu tereny mieszkaniowe (B) oraz inne grunty rolne zabudowane (Br-RIIB).

6.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne.

Cały obszar miasta Chełmża jak i również badany teren leży w dorzeczu Wisły oraz w zlewniach jej dopływów: Strugi Toruńskiej i Browiny. Liczne są także jeziora, w tym największe Jezioro Chełmżyńskie usytuowane najbliżej badanego rejonu.

Na północy i południe od terenu objętego mpzp występują drobne ciek wodne, które wpływają do Jeziora Chełmżyńskiego. Jednakże, ze względu na jego wielkość nie odrywa znaczącej roli ekologicznej. Mogą stanowić jedynie potencjalny korytarz migracji drobnej fauny i flory.

Jezioro Chełmżyńskie (LW20451) usytuowane w odległości 250 m na południe od terenu objętego zmianą mpzp i zajmuje powierzchnię około 271,1 ha i pod względem wielkości jest to 7. jezioro województwa kujawsko – pomorskiego. Zlewnia całkowita jeziora jest typową zlewnią rolniczą. Obecnie jest jeziorem przepływowym. Dno morfometryczne, kształt oraz ukształtowanie terenów przybrzeżnych jeziora wskazują na jego rynnowy charakter. Charakterystyczną cechą jest długi, wąski kształt, co w konsekwencji daje wysoki wskaźnik wydłużenia. Rozwinięcie linii brzegowej Jeziora Chełmżyńskiego wynosi 3,6, czyli 77,8 m/ha. W misie jeziornej można wyróżnić 3 wyraźne strefy głębokościowe: płycizna przybrzeżna – do głębokości 1,0m, stok jeziorny – do głębokości 1,0 – 5,0 m, właściwa toń wodna – poniżej 5 m głębokości.

Płystsze partie jeziora porośnięte są roślinnością wodną. Roślinność wynurzona występuje pasem do około 1,5 – 2 m głębokości na około 33 % długości jeziora, zajmując powierzchnię 12,3 ha.

W odniesieniu do wód płynących najbliższą jest rzeka Fryba (Browina – RW20001729389) usytuowana w odległości 4,5 km na południe od terenu objętego zmianą mpzp.

Fryba jest jedną z większych rzek w pobliżu miasta Chełmża, powierzchnia jej zlewni wynosi 367 km². Fryba bierze początek koło wsi Kuczwały na Wysoczyźnie Chełmińskiej na wysokości około 92 m. Rzeką tą oraz dwa jej dopływy wykorzystują rymnę subglacialną.

Opracowywany teren znajduje się poza obszarami zagrożonymi zalewaniem wodami napływowymi.

Pod względem hydrogeologicznym, rejon Chełmży, zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski przedstawionym przez B. Paczyńskiego, należy do regionu mazowieckiego (I), do rejonu chełmińsko – dobrzyńskiego (I c).

Obszar znajduje się w strefie czwartorzędowego poziomu wodonośnego, który cechuje duża zmienność uzależniona od warunków geomorfologicznych. Wody podziemne w tych utworach występują w: holocénskich i plejstocénskich piaskach i żwirach rzecznych oraz piaskach wodnolodowcowych, piaskach i żwirach rozdzielających gliny lodowcowe.

W wydzielonych, z uwagi na budowę geologiczną oraz warunki hydrogeologiczne i hydrodynamiczne, na mapie hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000, ark. Chełmno, jednostkach zasobowych, obszar

objęty projektem planu leży w jednostce zasobowej **4bQII**, Użytkowy poziom wodonośny występuje w osadach czwartorzędowych i charakteryzuje się słabą izolacją (stopień izolacji b), średnim stopniem zagrożenia dla jakości wód (b) z licznymi ogniskami zanieczyszczeń oraz średnią jakością wód – II b (woda do spożycia przez ludzi wymaga uzdatnienia). Miąższość warstwy wodonośnej jest znaczna i najczęściej wynosi 10 - 20,0 m, potencjalna wydajność pojedynczej studni jest dość wysoka i wynosi 30,0 – 50,0 m³/h, a zasoby dyspozycyjne jednostkowe <100 m³/24h/km². Zwierciadło wody jest napięte i stabilizuje się na rzędnej około 60 - 80 m n.p.m.

Według „Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”, opracowanej przez A. Kleczkowskiego, okolice Chełmży nie leżą w granicach żadnego wyznaczonego zbiornika. Najbliższym jest międzymorenowy zbiornik wód czwartorzędowych Chełmno, oznaczony nr 131.

W odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych teren zmiany mpzp znajduje się w obszarze PLGW200038. W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 38 można wyodrębnić jeden spójny system krążenia wód podziemnych. Główną bazą drenażu wszystkich poziomów wodonośnych jest dolina Wisły. Z tego względu system wodonośny ma charakter tranzytowy i odprowadza wody podziemne poza granice jednostki. Płytke wody gruntowe (dolinne i sandrowe) są zasilane przez infiltrację bezpośrednią. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (dopływy Wisły i jeziora). Głównym obszarem zasilania jest Pojezierze Chełmińskie, a bazę drenażu stanowi Wisła. Część wód przesącza się do poziomu miocénskiego. Udział wód gruntowych i poziomu miocénskiego w bilansie obiegu wody jest niewielki i może być pomijany przy analizie wodno - gospodarczej.

Teren objęty opracowaniem znajduje się poza zasięgiem stref ochrony pośredniej i bezpośredniej dla ujęć wód.

6.2. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA I JEGO ZAGROŻENIA

6.2.1. Powietrze atmosferyczne

Klimat Chełmży charakteryzuje się dużą zmiennością i przejściowością. Teren ten odznacza się występowaniem stosunkowo niskich wartości opadów atmosferycznych i dużą zmiennością temperatury powietrza. Chełmża wraz z całym Pojezierzem Chełmińskim leży w Dzielnicy Bydgoskiej (wg podziału R. Gumińskiego, zmodyfikowanego przez J. Kondrackiego w 1980 r.), która ma charakter przejściowy między chłodną i deszczową Dzielnicą Pomorską a cieplejszą i suchą Dzielnicą Środkową. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,6 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (17,3⁰ - 18,0⁰ C), a najzimniejszym styczeń (- 3,3 °C). Opady należą do najniższych w Polsce i wynoszą średnio około 484 mm rocznie (dla całej dzielnicy). W skali roku dominują wiatry zachodnie, związane z ogólną cyrkulacją atmosferyczną oraz południowo - zachodnie związane z ukierunkowaniem doliny Wisły. Z wiatrami z tych kierunków napływają wilgotne masy powietrza pochodzenia atlantyckiego, ciepłe w zimie, a chłodne w lecie. Natomiast z wiatrami wschodnimi wiąże się suchość pogody i małe opady. Duża zmienność pogody oraz wahania w wieloleciu spowodowane są napływem różnorodnych mas powietrza od podzwrotnikowego do arktycznego. Jakość powietrza jest podstawowym elementem, który w sposób istotny decyduje o funkcjonowaniu ekosystemu i wpływa na warunki życia człowieka. Uważna obserwacja zachodzących zmian w powietrzu pomaga zapobiec jego degradacji, dlatego też monitorowanie stanu powietrza i dbałość o jego jakość są warunkiem świadomego korzystania ze środowiska. Według badań WIOŚ w 2018r. w porównaniu do poprzednich lat wśród miast objętych monitoringiem, największe zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki wystąpiło między innymi w Chełmży.

6.2.2. Hałas

Hałas jest jednym z najbardziej uciążliwych czynników determinujących jakość środowiska. Decydujący wpływ na stan klimatu akustycznego ma motoryzacja, ruch kolejowy oraz działalność przemysłowa. Hałas – zwłaszcza motoryzacyjny – wykazuje tendencję wzrostową.

Do najważniejszych czynników mających wpływ na klimat akustyczny zaliczyć należy przede wszystkim: komunikację drogową, ze szczególnym udziałem pojazdów ciężarowych. Hałas komunikacyjny występuje wzdłuż dróg oraz natężenia ruchu pojazdów, zwłaszcza samochodów ciężarowych, zajmujących się transportem towarów, jak związanych z działalnością budowlaną. Pozostałe źródła hałasu na terenie objętego mpzp mogą stanowić stanowią: mniejsze zakłady produkcyjne i usługi itp.

Występujące na terenie źródła hałasu mają charakter lokalny.

Można stwierdzić, iż jednym z głównych zagrożeń dla środowiska może być wzrost poziomu hałasu spowodowany wzmoczoną urbanizacją badanego rejonu, a co związane jest bezpośrednio z motoryzacją na drogach przy terenie objętym opracowaniem, Hałas na danym terenie zmiany mpzp może charakteryzować się znacznym natężeniem, gdyż drogą tą odbywa się nie tylko ruch samochodowy, ale też transportowy z uwagi na rangę drogi (ul. Chełmińskie Przemieście oraz ul. Trakt). Ul. Depczyńskiego oraz ul. Władysławskiego stanowią drogi o mniejszym znaczeniu, uwzględniając natężenie hałasu.

Na analizowanym terenie zmiany planu w ostatnich latach nie dokonywano badań emisji hałasu.

6.2.3. Wody

Jakość wód powierzchniowych JCW i podziemnych

Z Raportu o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w 2015 r. wynika, że **stan Jeziora Chełmińskiego** ze względu na zawartość chlorofilu „a” i wartość indeksu okrzemkowego OIJ odpowiadał II klasie. Biorąc pod uwagę zawartość azotu ogólnego oraz fosforu ogólnego jezioro odpowiadało I i II klasie. Stan ekologiczny jeziora można było określić jako słaby, natomiast stan chemiczny zakwalifikowano jako dobry..

Na podstawie badań prowadzonych w latach można stwierdzić, że stan ekologiczny jeziora Chełmińskiego utrzymywał się w zakresie od stanu słabego do stanu dobrego. Jest to prawdopodobnie odzwierciedlenie warunków abiotycznych panujących w zlewni jeziora oraz jego cech morfometrycznych. Na stan ekologiczny wpływać mogą również warunki atmosferyczne, które decydują o pogłębianiu epilimnionu w okresie letnim i włączaniu do obiegu biologicznego fosforanów pochodzących z osadów dennych. Z uwagi jednak na włączanie do oceny nowych wskaźników oraz zmiany wartości granicznych wskaźników istniejących, trudno jednoznacznie ocenić zmiany kierunkowe stanu ekologicznego.

Tabela nr 1. Informacja na temat JCW rzecznej.

Kod JCW	Nazwa	Czy JCW jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW20001729389	<i>Fryba (Browina)</i>	<i>Monitorowana</i>	<i>SZCW</i>	<i>zły</i>	<i>zagrożona</i>
Typ odstępstwa	<i>przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty</i>				
Termin osiągnięcia dobrego stanu	<i>2021</i>				
Uzasadnienie odstępstwa	<i>budowa zbiornika retencyjnego na rzece Fryba we wsi Brzozowo wkm 8+625, gm. Kijewo Królewskie W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.</i>				

Źródło: www.rzgw.gda.pl

Jakość wód podziemnych JCWPd

W Chełmży nie prowadzono badań jakości zwykłej wody podziemnej ani w ramach monitoringu krajowego, ani regionalnego. Z badań wykonywanych przez właścicieli ujęć wód podziemnych wynika, że woda użytkowego poziomu wodonośnego jest zadowalającej jakości, kilka składników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (żelazo, mangan, jon amonowy). Ocena biologiczna – stan dobry.

W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 38 można wyodrębnić jeden spójny system krążenia wód podziemnych. Główną bazą drenażu wszystkich poziomów wodonośnych jest dolina Wisły. Z tego względu system wodonośny ma charakter tranzytowy i odprowadza wody podziemne poza granice jednostki. Płytkie wody gruntowe (dolinne i sandrowe) są zasilane przez infiltrację bezpośrednią. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (dopływy Wisły i jeziora). Głównym obszarem zasilania jest Pojezierze Chełmińskie, a bazę drenażu stanowi Wisła. Część wód przesącza się do poziomu mioceńskiego. Udział wód gruntowych i poziomu mioceńskiego w bilansie obiegu wody jest niewielki i może być pomijany przy analizie wodnospodarczej.

Jakość Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200038 Dorzecza Wisły Regionu wodnego Dolnej Wisły wykazuje stan chemiczny: dobry. Stan ilościowy: dobry. Ocena stanu: dobra. Osiągnięcie celów środowiskowych - niezagrożona.

6.2.4. Pole elektroenergetyczne

Na terenie miasta Chełmża głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są linie elektroenergetyczne i stacje bazowe telefonii komórkowej.

Przez teren objęty mpzp nie przebiegają linie elektroenergetyczne.

6.3. FLORA I FAUNA

Według regionalizacji przyrodniczo - leśnej, na podstawach ekologiczno – fizjograficznych (T. Trampler i inni, 1990), rejon Chełmży należy do Krainy Wielkopolsko – Pomorskiej (III), Dzielnicy Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego (III.3.), Mezoregionu Wysoczyzny Dobrzyńsko – Chełmińskiej (III.3.c.). Region ten cechuje się korzystnymi warunkami do rozwoju lasów typu grąd subkontynentalny. Z uwagi na dobre gleby lesistość terenu jest bardzo mała.

O składzie gatunkowym fauny decyduje urozmaicona rzeźba terenu, sieć wód powierzchniowych, szata roślinna i sposób zagospodarowania terenu. Świat kręgowców związany jest ze środowiskiem wodnym i leśnym i reprezentowany jest przez około 40 gatunków. Z gatunków ryb spotyka się okonia, karasia, lina, szczupaka, płoć oraz amura i tołpygę. Płazy i gady reprezentowane są przez gatunki spotykane na terenie całej Polski. Gady reprezentowane są przez: zaskronca, jaszczurkę zwinkę i żmiję, a płazy przez: traszkę, żabę i ropuchę. Z ptaków osiadłych żyje wróbel, dzięcioł, z wędrownych: słońka, jeżyk, z koczowniczych: czeczotka, jemiołuska, bojownik. W parkach i lasach spotyka się kosa, ziębę, słowika, a nad zbiornikami wodnymi czapłę, derkacza, perkoza i kaczki.

Na terenach objętych zmianą dostrzeżono typowe pospolite dla terenów ruderalnych, zieleń urządzona (żywopłoty z nasadzeń tuji, klomby towarzyszące zabudowie mieszkaniowej) krzewy (dziki bez, dzika róża) i drzewa (świerk pospolity, topola, lipa).

Krajobraz jest przekształcony przez człowieka w stopniu umiarkowanym.

Podczas wizji terenowej, nie stwierdzono występowania żadnych gatunków fauny oraz ich siedlisk lęgowych. Jednakże nie wyklucza się ich potencjalnego występowania na danym terenie. W odniesieniu do istniejącej flory nie zauważono gatunków roślin cennych przyrodniczo, gdyż tereny działek objętej zmianą planu są w dużej mierze zabudowane.

Zatem stwierdza się, że na terenie objętym mpzp na podstawie dostępnych danych i wizji lokalnych nie stwierdzono potencjalnego występowania gatunków chronionych i ich siedlisk (wymienionych w odpowiednich rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów) oraz cennych siedlisk przyrodniczych, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 listopada zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000

(Dz. U. z 2013r. Poz. 1302).

Według inwentaryzacji w terenie dnia 20 sierpnia 2020 r. oraz 15 marca 2022 r. nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

6.4. OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE ORAZ FORMY OCHRONY PRZYRODY

Obszar opracowania nie jest bezpośrednio objęty żadną formą ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Nie jest również proponowany do włączenia do Natura 2000.

Najbliższe obszary chronione terenu objętego mpzp na podstawie powyższej ustawy to:

- Pomnik przyrody (Dąb szypułkowy - *Quercus robur*) W odległości 1 km na południowy zachód
- Obszar chronionego krajobrazu Doliny Drwęcą w odległości około 9 km na południowy wschód.
- Obszar chronionego krajobrazu Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej w odległości około 11 na południowy zachód
- Obszar Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny Zgniłka-Wieczno-Wronie w odległości około 12 km na północny wschód
- Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły w odległości około 19 na północ,
- Rezerwat Przyrody Zbocza Plutowskie w odległości około 17 km na północny zachód,
- Rezerwat Przyrody Rzeka Drweca w odległości około 20 km na południowy wschód,
- Rezerwat Przyrody Las Piwnicki w odległości około 13 km na południe,
- Chełmiński Park Krajobrazowy w odległości około 14 km na zachód,
- Nadwiślański Park Krajobrazowy w odległości około 19 km na południowy zachód,
- Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły w odległości około 19 km na południowy zachód,
- Natura 2000 Zbocza Plutowski w odległości około 14 km na północny zachód,
- Natura 2000 Sołeczka Dolina Wisły w odległości około 22 km na zachód,
- Natura 2000 Torfowisko Linie w odległości około 19 km na zachód.

Rys. nr 1. Obszar objęty mpzp na tle istniejących form ochrony przyrody, skala 1:100 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.geoserwis.gdos.gov.pl

6.4.1. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny (migracyjny) to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Na terenie mpzp nie występują korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym.

Najbliższym korytarzem ekologicznym **Lasy Ziemi Chełmińskiej** KPn-17C w odległości około 12 km na południowy zachód od terenu objętego mpzp.

6.4.2. Dobra kultury

Na terenie objętym mpzp nie występują obiekty i obszary objęte ochroną zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

6.5. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

6.5.1. Położenie terenu

Chełmża to miasto należące do powiatu ziemskiego toruńskiego województwa kujawsko – pomorskiego. Miasto to jest jednym z najstarszych miast Ziemi Chełmińskiej, która należy do Wysoczyzny Chełmińskiej. Obszar znajduje się w makroregionie Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego w mezoregionie Pojezierze Chełmińskie. Chełmża znajduje się w obrębie Równiny Chełmżyńskiej. W pobliżu miasta przebiega fragment międzynarodowej drogi E – 1 w kierunku Gdańska oraz odcinek autostrady A – 1 Toruń – Gdańsk.

Teren objęty niniejszym opracowaniem położony jest w północnej części miasta Chełmża przy ulicy Chełmińskie Przedmieście (fragment drogi wojewódzkiej nr 544) na północ od Jeziora Chełmżyńskiego.

Tereny 1 MN, 2MN oraz 5 KDW stanowi działka nr 12/35 i znajduje się budynek mieszkalny oraz teren jest częściowo utwardzony.

Na obszarze działki nr 13 znajdują się tereny 3MN, 4MN i 6 KDW. Występuje tu zabudowa mieszkaniowa, teren jest utwardzony oraz porośnięty drzewami, krzewami, roślinnością ruderalną.

Łączna powierzchnia terenu objętego zmianą mpzp wynosi około 0,87 ha.

Rys.nr 2. Wycinek z mapy topograficznej miasta Chełmża, skala 1:10 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl

W najbliższym otoczeniu terenu objętego opracowaniem znajdują się:

- na zachód: zabudowa usługowa, zarastający zbiornik Miałkusz, ul. Polna,

- na wschód: stacja paliw, zabudowa mieszkaniowa, usługowa,
- na północ: tłocznia, ścieków, ul. Depczyńskiego ul. Trakt, tereny zieleni i rekreacji, Jezioro Archidiakonka,
- na południe: ul. Górna, droga wojewódzka nr 544, Jezioro Chełmżyńskie, cmentarz, zabudowa mieszkaniowa, usługowa.

Na obszarze pomiędzy terenem 1MN, 2MN, a 3MN i 4M znajduje się roślinność oraz pozostałe elementy po funkcjonujących ogrodach działkowych.

Fot. nr 1. Widok na ulicę Chełmińskie Przedmieście (6KDW).



Fot. nr 2. Widok na teren 1MN od ulicy Antoniego Depczyńskiego.



Fot. nr 3. Widok na teren 2MN.



Fot. nr 4. Widok na teren 3MN.



Fot. nr 5. Widok na teren 4MN.



Fot. nr 6. Widok na teren 7KDW.



Źródło: Fotografie własne

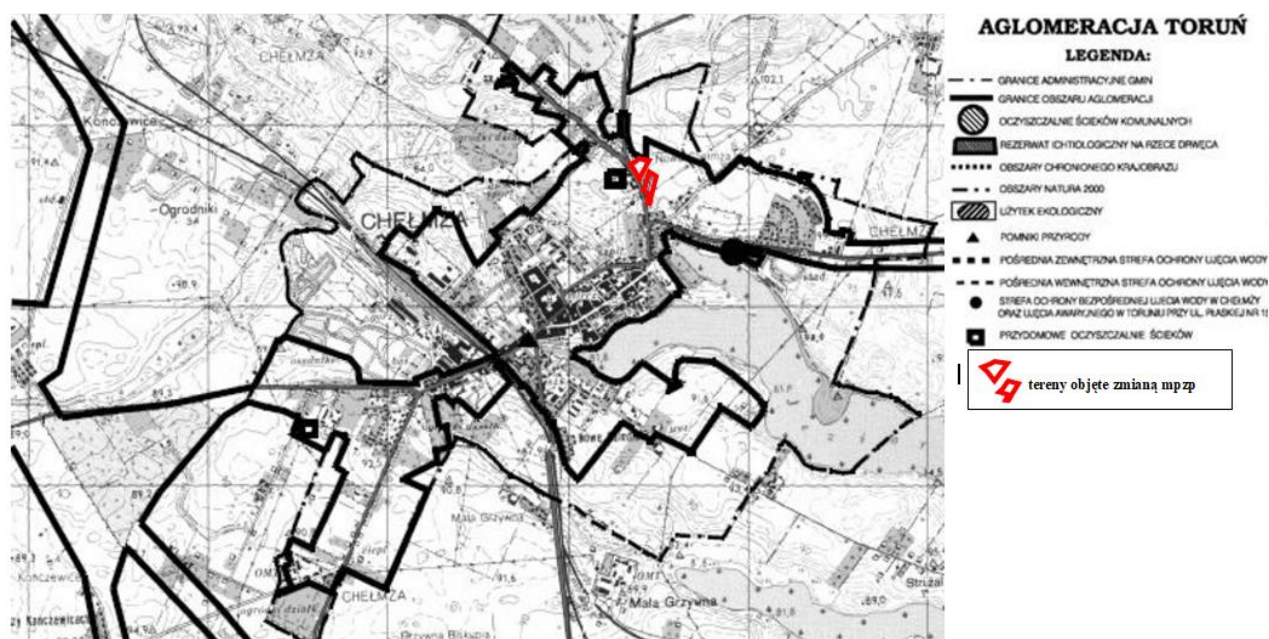
6.5.2. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę na terenie objętym planem odbywa się za pomocą sieci wodociągowej, obsługiwanej przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Chełmży.

Na terenie miasta Chełmża obowiązuje Uchwała nr 542/20 Rady Miasta Torunia z dnia 17 grudnia 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Toruń (Dz. Urz. z 2021 r., poz. 61).

W związku z w/w uchwałą wyznaczono się aglomerację Toruń o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 273 122 z 2 oczyszczalniami ścieków zlokalizowanymi na terenie miasta Torunia, której obszar obejmuje: części miasta Torunia, części miasta Chełmży oraz częściowo wsie: Przysiek, Stary Toruń, Rozgarty, Czarne Błoto, Górsk z terenu gminy Zławieś Wielka; Grzywna, Kończewice, Pluskowęsy, Nowa Chełmża, Browina i Głuchowo z terenu gminy Chełmża; Ostaszewo z terenu gminy Łysomice.

Rys. nr 3. Granice aglomeracji dla miasta Chełmży (aglomeracja Toruń)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl

Teren mpzp objęty jest w/w aglomeracją.

Na terenie objętym mpzp ścieki wód opadowych i roztopowych odprowadzane są z powierzchni utwardzonych do zbiorczej sieci kanalizacyjnej oraz sieci ogólnospławnej.

6.5.3. Gospodarka cieplna

Na terenie miasta Chełmża zaopatrzenie w ciepło odbywa się ze zbiorczej sieci ciepłowniczej i z indywidualnych kotłowni spalających w większości węgiel i olej oraz z kotłowni lokalnych, które również opalane są węglem, a także wykorzystujące gaz i paliwa.

Chełmża zaopatrzona jest w gaz sieciowy, Rejon objęty zmianą mpzp jest zgazyfikowany.

6.5.4. Gospodarka odpadami

W chwili obecnej odpady komunalne wytworzone na analizowanym obszarze są zagospodarowane przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. przy ul. Toruńskiej 1 w Chełmży.

6.6. Tendencje zmian w środowisku w przypadku BRAKU zmiany mpzp

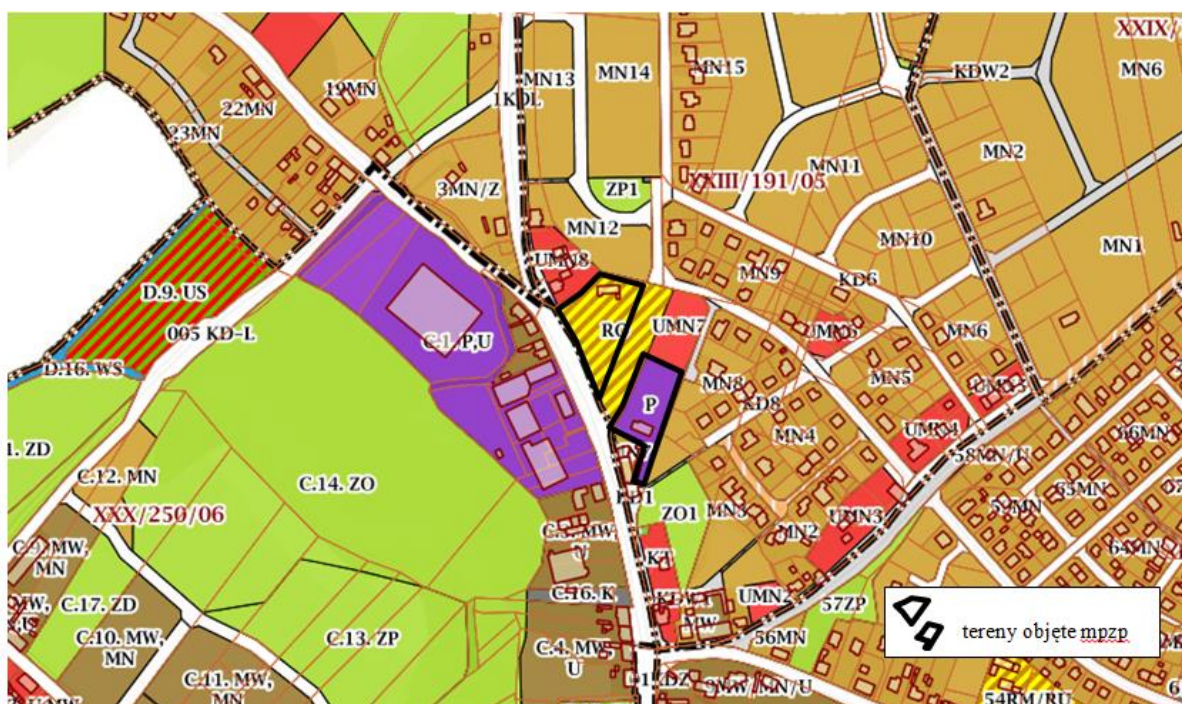
W przypadku braku zmiany mpzp pozostawienie przedmiotowego obszaru zgodnie z dotychczasowym zagospodarowaniem spowoduje, że nadal będzie możliwe określenie zasad

7. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA

Zatem w mpzp wyznaczono tereny o następującym przeznaczeniu, zgodnie z symbolami na rysunku planu:

- 1) **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 2) **KDW** - teren komunikacji - droga wewnętrzna.

Rys. nr 4. Obszar objęty zmianą mpzp na tle obowiązującego planu.



Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych terenów objętych nowoprojektowanym mpzp w odniesieniu do obowiązującego mpzp, aktualne zagospodarowanie oraz z określeniem jego skali oraz intensywności (powierzchnia terenu, podział na działki budowlane, intensywność zmian).

Tabela nr 2. Charakterystyka terenów objętych nowoprojektowanym mpzp w odniesieniu do dotychczas obowiązującego mpzp, aktualne zagospodarowanie oraz intensywność zmian wynikających z ustaleń mpzp.

Oznaczenie terenu	Nr działki	Powierzchnia (ha)	Przeznaczenie terenu w nowoprojektowanym mpzp	Przeznaczenie terenu w dotychczas obowiązującym mpzp	Aktualne zagospodarowanie	Intensywność zmian zagospodarowania*
1MN	12/35	0,17	MN-teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	RO – teren ogrodnictwa	budynek mieszkalny, roślinność ruderalna, zadrzewienia, zakrzewienia	2
2MN	12/35	0,27	MN-teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	RO – teren ogrodnictwa	roślinność ruderalna, zadrzewienia, zakrzewienia	2
3MN	13	0,16	MN-teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	P-tereny przemysłowe	teren utwardzony zadrzewienia, zakrzewienia	1
4MN	13	0,13	MN-teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	P-tereny przemysłowe	teren zabudowany, zadrzewienia, zakrzewienia	1
5MN	13	0,01	MN-teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	P-tereny przemysłowe	teren zabudowany, zadrzewienia, zakrzewienia	1
6KDW	12/35	0,06	KDW- teren komunikacji-droga wewnętrzna	RO – teren rolniczy	teren zabudowany, zadrzewienia, zakrzewienia	1
7KDW	13	0,07	KDW- teren komunikacji-droga wewnętrzna	P-tereny przemysłowe	teren utwardzony zadrzewienia, zakrzewienia	1
RAZEM		0,87				

*Intensywność zmian zagospodarowania terenu mpzp w stosunku do aktualnego zagospodarowania na danym obszarze: 1-niska, 2-średnia, 3-wysoka.

Źródło: Opracowanie własne

8. OCENA WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU OKREŚLONYCH W PROJEKCIE MPZP WYNIKAJĄCYCH Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. TWORZENIE WARUNKÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM OCHRONA WÓD I GLEBY, POWIETRZA, BIORÓŻNORODNOŚCI

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu dla terenów MN:

a) dopuszczalny poziom hałasu, określony w przepisach odrębnych, jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

Dla terenów objętych uchwałą, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi projektu zmiany mpzp:

Ustalenia dla terenów MN:

a) zaopatrzenie w wodę:
- z gminnej sieci wodociągowej,

- do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić punkty poboru wody w odpowiedniej ilości, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- d) odprowadzanie ścieków do gminnej kanalizacji sanitarnej,
- e) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo lub do gminnej sieci kanalizacji deszczowej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- f) gospodarka odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi,
- g) zaopatrzenie w energię ciepłą: z systemów grzewczych opartych o technologie bezemisyjne lub rozwiązania oparte na technologiach i paliwach zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza,
- h) zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej,
- i) zaopatrzenie w gaz z sieci gazowej,
- j) należy zapewnić dostęp (faktyczny i prawny) do sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ustalenia dla terenów KDW:

- a) dopuszcza się budowę sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

8.2. OCHRONA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH I KULTUROWYCH

Obszar opracowania nie jest bezpośrednio objęty formą ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, a także ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Respektowanie ustaleń planu z zakresu zasad ochrony środowiska (wraz z pozostałymi, dotyczącymi zasad zagospodarowania terenu) powinno zabezpieczyć w odpowiednim stopniu ochronę wartości przyrodniczych i krajobrazowych obszaru objętego opracowaniem oraz jego bezpośredniego sąsiedztwa.

9. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH

9.1 ZGODNOŚĆ Z UWARUNKOWANIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

Rozpatrywany obszar, pod względem fizjograficznym, charakteryzuje się względnie dobrą przydatnością pod projektowane funkcje.

Na terenie objętym zmianą mpzp występują względnie dogodne warunki geologiczno – inżynierskie – grunty są o dobrej nośności, wody gruntowe występują na głębiej niż 2,0 m,

Teren mpzp jest stosunkowo płaski, poza nielicznymi spadkami terenu, które nie przekraczają 2%. Pod względem charakterystyki podłoża gruntowego są to grunty nośne, nadające się do posadowienia wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych na fundamentach bezpośrednich.

W chwili obecnej, poszczególne komponenty środowiska naturalnego, z uwzględnieniem istniejącego sposobu zagospodarowania, nie wykazują wyraźnych zanieczyszczeń. Najbardziej narażonymi na zanieczyszczenia są następujące komponenty środowiska przyrodniczego: powietrze atmosferyczne (pyły, gazy z ogrzewania budynków, technologiczne oraz ruchu samochodów), klimat akustyczny (hałas komunikacyjny i komunalno-bytowy) i powierzchnia ziemi.

Zaprojektowane funkcje, przy zachowaniu wszystkich zakazów i nakazów dotyczących ochrony środowiska, nie powinny stwarzać zagrożenia dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i życia ludzi.

Środowisko omawianego terenu jest zmieniane przez człowieka w sposób znaczny.

Stan środowiska określa się jako dobry. Najbliższe otoczenie odznacza się stopniową urbanizacją terenu, związaną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną oraz usługową (stacja paliw sklepy), w tym budynki będące w budowie.

Ocena w stosunku do aktualnego zagospodarowania terenu – obecnie środowisko przyrodnicze analizowanego rejonu jest przekształcone przez człowieka i stopniowo ulega antropogenizacji z uwagi na docelowe przeznaczenie terenu.

Ocenia się, że poszczególne elementy środowiska przyrodniczego funkcjonują prawidłowo i są podatne na regenerację.

9.2. ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA

Ustalenia planu respektują wymogi określone w przepisach ogólnych i szczegółowych z zakresu ochrony środowiska.

10. OCENA WPLYWU PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI

Realizacja ustaleń planu nie może być przyczyną zupełnej degradacji wartości przyrodniczej obszaru, jednak każda zmiana sposobu zagospodarowania terenu z przeznaczeniem na cele antropogeniczne wiąże się z wpływem na środowisko przyrodnicze. Charakter i rozmiar oddziaływań zależy od przeznaczenia i wielkości elementu tworzącego zmianę.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu mpzp nie będzie oddziaływała znacząco na obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, gdyż na terenie objętym mpzp na podstawie dostępnych danych i wizji lokalnych nie stwierdzono potencjalnego występowania gatunków chronionych i ich siedlisk (wymienionych w odpowiednich rozporządzeniach Ministra Środowiska dotyczących ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów) oraz cennych siedlisk przyrodniczych, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 listopada zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2013r. Poz. 1302).

Realizacja ustaleń planu nie będzie także skutkowała transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

W związku z realizacją projektowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Chelmińskie Przedmieście, w środowisku przyrodniczym prognozuje się nieznaczne zmiany spowodowane wprowadzeniem terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz dróg wewnętrznych, wynikające z:

- powstawania dodatkowych miejsc wytwarzania ścieków i odpadów stałych;
- wzrostu poziomu hałasu przy ulicy Chelmińskie Przedmieście,
- zasadniczego zwiększenia liczby przebywającej na tym terenie na stały lub czasowy pobyt osób (mieszkańcy, pracownicy, klienci), z czym wiąże się zwiększony pobór wody podziemnej, zwiększenie ilości odpadów i ścieków komunalnych,
- wzrostu natężenia ruchu kołowego, co spowoduje zwiększenie natężenia hałasu komunikacyjnego, ilości spalin,
- powstanie hałasu bytowego (sąsiedzkiego),
- zmiana warunków mikroklimatycznych – zmniejszenie przewietrzania terenu przez wprowadzenie dodatkowej zabudowy, zwiększenie emisji ciepła do atmosfery, pochodzącego z ogrzewania budynków,
- nieznacznego zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej.

Z kolei do **pozytywnych** aspektów należy:

- udział powierzchni biologicznie czynnej w terenie 2MN i 3MN – minimum 40 %, natomiast w terenie 1MN i 4MN – 45%,
- generalnie pozytywny stopień zmian przeznaczenia terenu objętego zmianą mpzp w stosunku do obowiązującego dotychczas planu oraz zagospodarowania (tereny 3M, 4MN oraz 5MN, 7KDW docelowo miały być przeznaczone pod tereny przemysłowe),
- lokalizacja terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną w rejonie, gdzie nie występują cenne gatunki fauny i flory oraz ich siedliska,

Poniżej w formie tabelarycznej wskazano potencjalne zgeneralizowane oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie ludzi, gdzie:

„+” oznacza występowanie oddziaływania,

„-” oznacza brak oddziaływania

Tabela nr 3. Oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi **ustaleń projektu zmiany planu**

cia nr 37. Oszacowany wpływ na środowisko i zdrowie ludzi

ustanowił projektant zainicjował planu

KOMPONENT ŚRODOWISKA	ODDZIAŁYWANIE										
	rodzaj				czas					przestrzeń	
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stale	chwilowe	lokalne	ponadlokalne
Ludzie	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-
Flora i fauna, różnorodność biologiczna	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
System przyrodniczy, (Natura 2000, pozostałe formy ochrony przyrody)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wody	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-
Powietrze	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-
Gleby (powierzchnia ziemi)	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
Klimat	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-
Zabytki i dobra materialne	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+	-
Krajobraz	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-

Analizując zanotowane w tabeli wyniki z przeprowadzonej oceny wpływu realizacji zmiany **mpzp** na poszczególne komponenty środowiska należy stwierdzić, że planowane funkcje będą powodować przekształcenia środowiska będą długoterminowe, skumulowane o minimalnym natężeniu.

Analiza ocen poszczególnych elementów środowiska pozwala stwierdzić, że w większości będą to zmiany mało znaczące.

Podsumowując – w przypadku przestrzegania ustaleń planu, nie powinny nastąpić znaczące zmiany w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego obszaru, a występowanie kolizji powinno być minimalizowane. Projekt planu zakłada restrykcyjne ustalenia w sposobie zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, mające na celu kształtowanie zamierzonego zagospodarowania w sposób planowy i racjonalny z punktu widzenia zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Ustalane warunki zagospodarowania terenu, wynikają z potrzeb ochrony środowiska oraz prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody, które zawarte zostały w przepisach ogólnych i szczegółowych tekstu planu.

Zgeneralizowane rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko naturalne, w tym zdrowie ludzi w odniesieniu do terenu objętego mpzp zestawiono poniżej:

- kompleksowo chronić środowisko przyrodnicze na całym terenie;

- powierzchnie wolne od zabudowy zagospodarować odpowiednio dobraną zielenią, tworząc lokalne systemy ekologiczne;
- przy realizacji ustaleń planu miejscowego uwzględnić przepisy odrębne dotyczące wycinki drzew i krzewów,
- wszystkie nowe obiekty podłączyć do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Na terenie objętym mpzp, jak i w najbliższym położeniu nie przewiduje się w najbliższym czasie sytuowania zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zakwalifikowanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Najbliższym zakładem niekwalifikującym się do w/w typu zakładów jest Przedsiębiorstwo Materiałów Izolacyjnych Izolacja – Matizol S.A. ,usytuowane w odległości o około 1,5 km na południowy zachód oraz obiekty przemysłowe Nordzucker Polska SA Zakład Chelmska zlokalizowane przy ulicy Bydgoskiej.

11.1. Ochrona klimatu

Wzrost m. in. niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń pochodzących z ogrzewania budynków, głównie przy zastosowaniu konwencjonalnych nośników energii może przyczyniać się do powstawania nadmiernego „efektu cieplarnianego”, a dłuższej perspektywie w skali globalnej może doprowadzić do niebezpiecznych skutków zmian klimatycznych.

Należy w tym względzie wprowadzać w życie projekty technologiczne, a także ustawy i rozporządzenia, które są w zgodzie z wymaganiami ochrony klimatu i poszanowania zasobów naturalnych.

W związku z nasilającym się efektem cieplarnianym oraz w dalszej perspektywie zmian klimatu należy zastosować działania prewencyjne w mpzp, które będą miały na celu ograniczenie wprowadzenia gazów i pyłów do powietrza (zwłaszcza z uwagi na fakt, że na teren predysponuje m. in. pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną) – **w planie ustalono:**

- a) zaopatrzenie w ciepło: **z systemów grzewczych opartych o technologie bezemisyjne lub rozwiązania oparte na technologiach i paliwach zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza,**

11.2. Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. W odpowiedzi na tę potrzebę w Ministerstwie Środowiska powstał „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych na obszarze województwa kujawsko – pomorskiego, w tym na terenie mpzp:

- **ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych** – omawiany rejon mpzp nie znajduje się w żadnej wyznaczonej strefie narażonej na niebezpieczeństwo powodzi,
- **ochrona gleb przed suszą i erozją, szczególnie na obszarach użytkowanych rolniczo** – teren mpzp przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i komunikacji, tereny sąsiednie stanowią podobną funkcję;
- **przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody, zwłaszcza na mniejszych rzekach** – rzeka Fryba (Browina) usytuowana około 4,5 km na południe od terenu objętego zmianą mpzp;
- **kształtowanie sieci osadniczej i eksponowanie roli miast (Bydgoszcz, Toruń, Inowrocław,**

Włocławek) z uwzględnieniem w ich planach zwiększenia obszarów zieleni i wodnych zapewnienie przewietrzania miast, rozwój systemu odbioru i gromadzenia wód opadowych i roztopowych, poprawę stanu sanitarnego powietrza – teren objęty mpzp znajduje się w obszarze miejskim Chełmży;

- **zabezpieczenie urządzeń energetyki wiatrowej przed oczekiwanym wzrostem zagrożeń wynikających z większej częstotliwości występowania oblodzenia łopat wirnika oraz przedłużających się okresów bezwietrznych** – w terenie mpzp ani w najbliższej okolicy nie jest planowana inwestycja z zakresu energetyki wiatrowej;
- **rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt** – obszar zmiany mpzp przeznacza się na cele nierolnicze.

11.3. Realizacja celów środowiskowych dla jednolitych części wód (JCW):

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. Zobowiązuje do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Cel wynika z wprowadzenia do polityki zasady zrównoważonego rozwoju i dotyczy:

- zaspokojenia zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- promowania zrównoważonego korzystania z wód,
- ochrony wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

Zapisy RDW wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowywane zostaną plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju.

Według „Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”, opracowanej przez A. Kleczkowskiego, okolice Chełmży nie leżą w granicach żadnego wyznaczonego zbiornika. Najbliższym jest międzymorenowy zbiornik wód czwartorzędowych Chełmno, oznaczony nr 131.

12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO PROJEKTU PLANU

Metoda analizy realizacji projektowanego dokumentu (projektu mpzp) polega na ocenie potencjalnego oddziaływania oraz skuteczności przewidywanych w ustaleniach projektu planu działań zapobiegających, ograniczających, kompensujących ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

System monitorowania zmian zachodzących w omawianej przestrzeni opierać się powinien na okresowej ocenie przeglądu i rejestracji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym tego obszaru. Monitorowaniem stanu środowiska zajmują się powołane do tego instytucje (WIOŚ, WSSE i inne).

W niniejszym opracowaniu stan i funkcjonowanie środowiska analizowanego rejonu miasta Chełmża przedstawia się na podstawie danych zawartych w rocznych „Raportach o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim”, opracowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Za najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie w zakresie:

- poziomów hałasu w zasięgu dróg (według przepisów odrębnych);
- stanu powierzchni biologicznie czynnej (wg przepisów odrębnych);
- stanu jakości powietrza i wód podziemnych (zgodnie z przepisami odrębnymi).

Zaproponowane w projekcie mpzp rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego

zagospodarowania, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru.

Nie istnieje potrzeba wskazania alternatywnego w stosunku do przedstawionego w projekcie planu rozwiązania w zakresie zagospodarowania obszaru.

13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest sporządzana obowiązkowo dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie są ustalenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście, zgodnie z Uchwałą Nr XV/131/20 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 6 maja 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście.

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawiera informacje dotyczące przeznaczenia terenu, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

W projekcie zmiany mpzp teren przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (MN) oraz tereny komunikacji – droga wewnętrzna (KDW).

Obszar opracowania nie jest bezpośrednio objęty formą ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody nie występują obszary objęte ochroną zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Opracowanie poddaje analizie stan środowiska przyrodniczego obszaru, jego zagrożenia i potencjalne zmiany w wyniku realizacji ustaleń planu. Stan środowiska przyrodniczego na omawianym obszarze jest dobry. Stopień zmian w środowisku wywołany przez ingerencję człowieka określa się jako umiarkowany.

Celem planu jest określenie zasad kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach przeznaczania terenu na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy. Projekt planu wskazuje ponadto zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad ochrony środowiska.

Należy podkreślić, iż istotnym aspektem jest również fakt, że w obowiązującym dotychczas mpzp tereny przeznacza się m. in. pod funkcje przemysłowe. W projekcie zmiany przedmiotowego planu obszar przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, co stanowi mniejszą uciążliwość dla otaczającego środowiska i zdrowia ludzi.