Burmistrz Miasta Chełmży

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ

do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
w zakresie lokalizacji odnawialnego źródła energii

Autor: mgr inż. Marta Wiśniewska

Grudziądz, lipiec 2021 r.

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 na południe od ul. Chełmińskie Przedmieście, zgodnie z Uchwałą Nr XX/162/20 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 6 listopada 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w zakresie odnawialnego źródła energii.

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 2021 r. poz. 71 z późn. zm.) 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. 247 z póź. zm.).

2. CEL I ZAKRES PRACY

Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi, które mogą wyniknąć 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 Przemieście**,** 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 XX/162/20 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 6 listopada 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w zakresie odnawialnego źródła energii.
2. Uchwała nr XXI/131/08 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 29 października 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 156) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Chełmża, obejmującego obszar położony pomiędzy ul. Chełmińskie Przedmieście, a północną 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 2020 r. poz. 1219 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. 247 z póź. zm.).
6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j, Dz. U. z 2021 r. poz. 71 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 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 (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 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 (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161).
13. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 610).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
16. 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).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
19. 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).
20. 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).
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz.71).

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, w zakresie odnawialnego źródła energii, autor: mgr inż. Marta Wiśniewska, Grudziądz, maj 2021 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 Objaśnieniami, 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. Ekspertyza przyrodnicza oraz ocena wpływu na środowisko planowanej instalacji fotowoltaicznej na działce ewidencyjnej nr 72 obręb Chełmża w gminie Chełmża, Toruń 2020.
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
37. www.isok.gov.pl/hydroportal.

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, w zakresie odnawialnego źródła energii, autor: mgr inż. Marta Wiśniewska, Grudziądz, maj 2021 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 XXI/131/08 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 29 października 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 156) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Chełmża, obejmującego obszar położony pomiędzy ul. Chełmińskie Przedmieście, a północną 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 denna płaska i falista, 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 glacjalne oraz liczne drobne formy wytopiskowe. Południowa część Pojezierza nosi cechy deglacjacji 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 chełmżyńska 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 Strużal. 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. Które usytuowane jest na północ od terenu opracowania.

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 rynnie subglacjalnej, gdzie spływ wód podziemnych i powierzchniowych odbywa się w kierunku Jeziora Chełmżyńskiego.

Warunki geologiczno – inżynierskie, na terenie objętym zmianą planu, są niezbyt korzystne dla budownictwa. Występujące na powierzchni grunty niespoiste – namuły zagłębień bezodpływowych posiadają słabą nośność, wody gruntowe zalegają na głębokości większej niż 2,0 m, a spadki w terenie nie przekraczają 8 %.

Cały obszar objęty zmiany mpzp jest częściowo płaski występują tu skarpy i obniżenia terenu.

Wartości bezwzględne terenu wynoszą od 82 m n p. m. na zachodzie w okolicach wód stojących do 93 m n. p. m. w kierunku północnym.

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 użytkowany rolniczo. Występują tu grunty rolne (RIVa) użytkowane, łąki (ŁIV) oraz nieużytek (N).

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 cieki 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 typowa 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

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

W odniesieniu do wód płynących najbliższym jest Kanał Miałkusz, usytuowany w odległości 270 m na południe oraz rzeka Fryba (Browina – RW20001729389) usytuowana w odległości 3,7 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. Rzeka ta oraz dwa jej dopływy wykorzystują rynnę subglacjalną.

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: holoceńskich i plejstoceńskich 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 $4^{\overline{bQII}}$, 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 m^3/h, a zasoby dyspozycyjne jednostkowe <100 $m^3/24h/km^2$. 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. 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 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 ^{0}C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (17,3^0 - 18,0^0 C), a najzimniejszym styczeń (- 3,3 ^{0}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.

Farma fotowoltaiczna to odnawialne źródło energii. W procesie produkcyjnym nie wykorzystuje się żadnego rodzaju paliw, jedynie energię słoneczną. Podstawowymi elementami instalacji są panele fotowoltaiczne, które przekształcają energię promieniowania słonecznego w energię elektryczną (prąd stały). Farma fotowoltaiczna jako zamierzenie gospodarcze wpisuje się w zasadę zrównoważonego rozwoju. Może stanowić potencjalne źródło konfliktów społeczno-środowiskowych, jednak ze względu na długoterminowy pozytywny efekt prośrodowiskowy. można ją uznać za inwestycję proekologiczną. Reasumując, powyższe zmiany w środowisku, które nastąpią w skutek realizacji ustaleń planu mają charakter trwały, typowy dla tego rodzaju inwestycji.

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 wzmożoną 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 ta odbywa się nie tylko ruch samochodowy, ale tez transportowy z uwagi na rangę drogi (ul. Chełmińskie Przemieście oraz ul. Buczek).

Farma fotowoltaiczna to źródło „czystej energii". Dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii następuje spadek emisji do atmosfery CO2, SO2, NOx i pyłów, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne życia ludzi), jak również w skali globalnej (obniżenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery – ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego). Dopuszczalne poziomy dźwięku dla poszczególnych terenów regulują ogólnie obowiązujące przepisy, w tym Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014r. poz.112).

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 Chełmżyńskiego** 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 Chełmżyńskiego 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	*Fryba (Browina)*	*Monitorowana*	*SZCW*	*zły*	*zagrożona*
Typ odstępstwa	*przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty*				
Termin osiągnięcia dobrego stanu	*2021*				
Uzasadnienie odstępstwa	*budowa zbiornika retencyjnego na rzece Fryba we wsi Brzozowo wkm 8+625, gm. Kijewo KrólewskieW 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 abywdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będziemógł być osiągnięty do roku 2021.*				

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 wodnogospodarczej.

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.

Lokalizacja elektrowni fotowoltaicznej wiąże się z produkcją i przesyłem energii elektrycznej. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego dla elektrowni słonecznych jest stacja transformatorowa, linie elektroenergetyczne średniego lub wysokiego napięcia oraz przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych. Pomimo znacznych powierzchni przewidzianych pod lokalizację elektrowni fotowoltaicznych, które umożliwiają budowę instalacji od ok. 1 do ok. 35 MW, ocenia się, iż natężenie pola elektromagnetycznego od wyżej wymienionych elementów elektrowni fotowoltaicznych poza terenami jej lokalizacji będzie wynosiło mniej niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku naturalnym zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

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: zaskrońca, jaszczurkę zwinkę i żmiję, a płazy przez: traszkę, żabę i ropuchę. Z ptaków osiadłych żyje wróbel, dzięcioł, z wędrownych: słonka, jeżyk, z koczowniczych: czeczotka, jemiołuszka, bojownik. W parkach i lasach spotyka się kosa, ziębę, słowika, a nad zbiornikami wodnymi czaplę, derkacza, perkoza i kaczki. Krajobraz jest przekształcony przez człowieka w stopniu minimalnym.

Według „Ekspertyzy przyrodniczej oraz oceny wpływu na środowisko planowanej instalacji fotowoltaicznej na działce ewidencyjnej nr 72 obręb Chełmża w gminie Chełmża" (autor: mgr Paweł Grabowski, Toruń 2020), sporządzona na potrzeby przedmiotowego przedsięwzięcia oraz według inwentaryzacji w terenie dnia 20 maja 2021 r. nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

Celem inwentaryzacji przyrodniczej było zbadanie jakie gatunki fauny i flory w szczególności chronione występują na obszarze planowanej inwestycji oraz określenie jej wpływu na środowisko.

Zinwentaryzowano skład gatunkowy bezkręgowców oraz poznano jakie gatunki oraz liczebności płazów, gadów, ptaków i ssaków występują w okresie rozrodczym/lęgowym, a jakie potencjalnie mogą migrować, zimować lub żerować na obszarze planowanej inwestycji oraz czy są to gatunki chronione lub zagrożone.

W opracowaniu przeanalizowano zebrane dane i określono wpływ inwestycji na badane elementy środowiska oraz starano się określić działania zapobiegawcze, minimalizujące i kompensacyjne na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji.

Na potrzeby inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzono 2 wizyty terenowe. Podczas kontroli panowały optymalne warunki meteorologiczne do inwentaryzacji przyrodniczej. Poniżej przedstawiono tabelę z datami kontroli oraz warunkami meteorologicznymi:

Tabela nr 2. Daty kontroli oraz warunki meteorologiczne:

L.p.	*Data kontroli*	*Warunki pogodowe*			
		temperatura (°C)	*wiatr (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW)*	*zachmurzenie (%)*	*deszcz*
1	*13.08.2020*	*26*	*słaby SE*	*0*	*brak*
2	*29.08.2020*	*22*	*średni SW*	*20*	*brak*

W czasie kontroli obszar działki penetrowano pieszo. Wizyty terenowe rozpoczynano w godzinach porannych (około godziny 6:00) i trwały one kilka godzin - około 3.

W czasie wizyt terenowych określono skład gatunkowy drzew i krzewów występujących na obszarze inwentaryzowanej działki. Notowano gatunki roślin zielnych i oznaczano gatunek. Obserwowano i notowano gatunki bezkręgowców oraz ślady ich bytowania. Przeszukiwano brzegi oczka wodnego w poszukiwaniu płazów i innych zwierząt oraz obserwowano i identyfikowano po głosie gatunki ptaków występujących na działce i w najbliższej okolicy oraz przypisywano kategorię lęgowości/kryterium gniazdowania (wg Wilk T., 2016).

Wyniki inwentaryzacji

Flora

Gatunki roślin zielnych występujące w granicach działki należą do pospolitych w całym kraju, które często w rolnictwie uważane są za chwasty. Część roślin stwierdzona w okolicach oczka wodnego i nieużytków również nie należy do gatunków chronionych ani zagrożonych. Poniżej wymieniono stwierdzone gatunki roślin zielnych:

bluszczyk kurdybanek Glechoma hederacea, bylica pospolita Artemisia vulgaris, jaskier ostry Ranunculus acris, kłosówka wełnista Holcus lanatus, kosmatka polna Luzula campestris, kozłek lekarski Valeriana officinalis, krwawnik pospolity Alchillea millefolium, kupkówka pospolita Dactylis glomerata, łopian mniejszy Arcitium minus, łopian pajęczynowaty Arctium tomentosum, mak polny Papaver rhoeas, mlecz pospolity Sonchus oleraceus, ostrożeń polny Cirsium arvense, pięciornik gęsi Potentilla anserina, podbiał pospolity Tussilago farfara, pokrzywa zwyczajna Urtica dioica, powój polny Convolvulus arvensis, poziewnik szorstki Galeopsis tetrahit, przetacznik bobowniczek Veronica beccabunga, przetacznik ożankowy Veronica chamaedrys, przytulia pospolita Galium mollugo, psianka słodkogórz Solanum dulcamara, rogownica polna Cerastium arvense, rumian polny Anthemis arvensis, rumianek pospolity Chamomilla rcutita, rzeżucha łąkowa Cardamine pratensis, szczaw zwyczajny Rumex acetosa, tasznik pospolity Capsella bursa-pastoris, trybula leśna Anthriscus sylvestris, wiązówka błotna Filipendula ulmaria, wiechlina łąkowa Poa pratensis, wierzbownica czworoboczna Epilobium tetragonum, wilczomlecz obrotny Euphorbia helioscopia, wilczomlecz sosnka Euphorbia cyparissias, trzcina pospolita Phragmites australis, nawłoć kanadyjska Solidago canadensis, nawłoć późna Solidago gigantea Aiton.

Krzewy i formy krzewiaste drzew rosnące na obszarze badanej działki ewidencyjnej należą do pospolitych gatunków, które nie są objęte ochroną:

dzika róża Rosa canina, wierzba uszata Salix aurita, wierzba rokita Salix repens, wierzba szara Salix cinerea – powierzchnia zajmowana przez krzewy to ok. 0,06 ha.

Gatunki drzew (powyżej 3 m wysokości) rosnące w granicach działki należą do pospolitych gatunków, które nie są objęte ochroną:

wierzba iwa Salix caprea, topola osika Populus tremula.

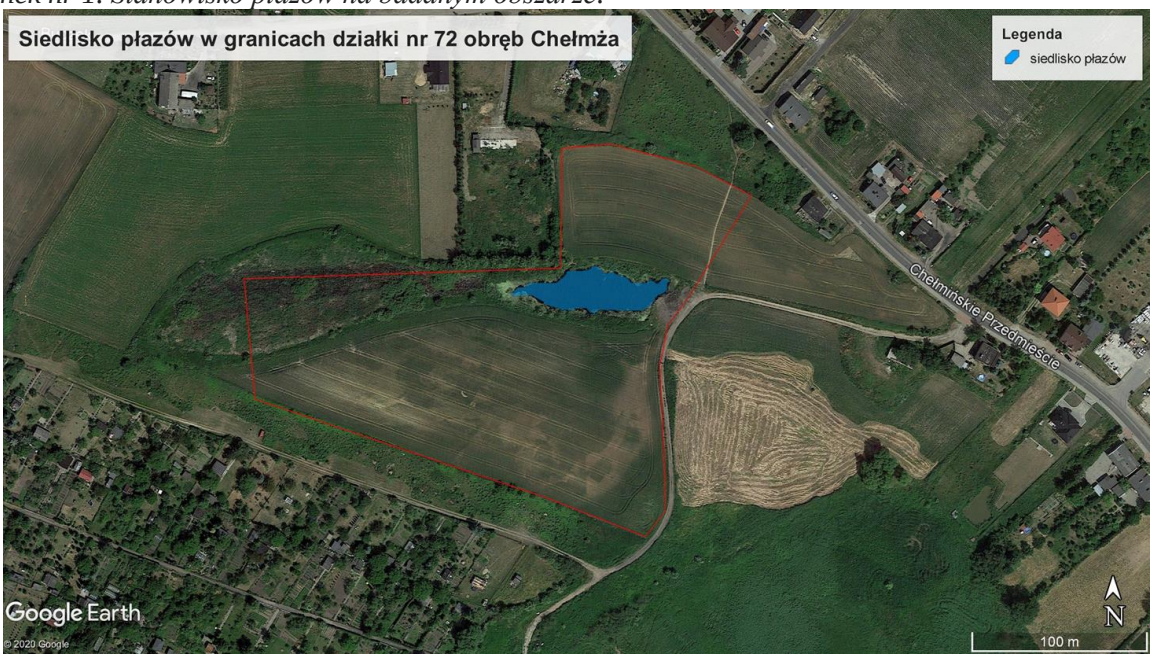
Fauna

Bezkręgowce stwierdzone podczas wizyt terenowych należą do pospolitych i szeroko rozpowszechnionych gatunków w całym kraju oraz Europie. Nie są to gatunki zagrożone ani objęte ochroną:

bagnik przybrzeżny Dolomedes fimbriatus, biedronka siedmiokropka Cocinella septempunctata, bieliniec kapustnik Pieris brassicae, boczanka brązowianka Pleuroptya ruralis, ruralis, bzyg prążkowany Episyrphus balteatus, dżdżownica ziemna Lumbricus terrestris, komar niemalaryczny Culex pipiens, konik wąsacz Pseudochorthippus parallelus, kosarz pospolity Phalangium opilio, kowal bezskrzydły Pyrrhocoris apterus, kraśnik sześcioplamek Zygaena filipendulae, kruszczyca złotawka Cetonia aurata, krzyżak ogrodowy Araneus diadematus, latolistek cytrynek Gonepteryx rhamni, łątka dzieweczka Coenagrion puella, mściel natrawny Coreus marginatus, odorek zieleniak Palomena prasina, omomiłek wiejski Cantharis rustica, osa pospolita Paravespula vulgaris, osnuwik Linyphia sp., poskrzypka liliowa Lilioceris lilii, przeplatka atalia Mellicta athalia, rolnica tasiemka Noctua pronuba, rusałka pawik Inachis io, rusałka pokrzywnik Aglais urticae, skoczek zielony Omocestus viridulus, strojnica baldaszkówka Graphosoma lineatum, ślepak pospolity Chrysops caecutiens, tarczyk zielony Cassida viridis, wstężyk ogrodowy Cepaea hortensis, wtyk straszyk Coreus marginatus.

Siedlisko płazów stwierdzonych w granicach badanego obszaru występują w oczku wodnym na działce. Stwierdzono pojedyncze osobniki z grupy żab zielonych na brzegu zbiornika – 6 os. Prawdopodobnie zbiornik jest miejscem gdzie płazy odbywają gody, składają ikrę.

Rysunek nr 1. Stanowisko płazów na badanym obszarze.



Źródło: Ekspertyza przyrodnicza oraz ocena wpływu na środowisko planowanej instalacji fotowoltaicznej na działce ewidencyjnej nr 72 obręb Chełmża w gminie Chełmża, Toruń 2020.

W czasie wizyt terenowych nie stwierdzono obecności gadów w granicach i sąsiedztwie obszaru badań.

Wszystkie ptaki lęgowe na obszarze planowanej inwestycji należą do pospolitych gatunków krajobrazu rolniczego w Polsce. Niemal wszystkie gatunki stwierdzone podczas kontroli związana jest z obszarami nieużytków zielonych, brzegiem oczka wodnego w granicach działki. Ptaki lęgowe na obszarze zajętym przez pola uprawne (zboża) w granicach działki to zaledwie skowronek i trznadel. W tabeli poniżej przedstawiono gatunki ptaków stwierdzone podczas kontroli oraz status ich występowania na badanej powierzchni.

Tabela nr 3. Liczba stwierdzonych gatunków ptaków w granicach i sąsiedztwie inwentaryzowanej działki ewidencyjnej:

	gatunek		***ptaki, lęgowe na obszarze działki ewidencyjnej***	***kategoria lęgowości wg Wilk T., 2016***	***ptaki nielęgowe, ale stwierdzone na obszarze działki i w najbliższym sąsiedztwie***
L.p.	***nazwa polska***	***nazwa łacińska***			
1	*Bogatka*	*Parus major*	*x*	*B*	
2	*Cierniówka*	*Curruca communis*	*x*	*B*	
3	*Dymówka*	*Hirundo rustica*			*x*
4	*Dzwoniec*	*Chloris chloris*			*x*
5	*Grzywacz*	*Columba palumbus*			*x*
6	*Jerzyk*	*Apus apus*			*x*
7	*Kapturka*	*Sylvia atricapilla*	*x*	*B*	

8	*Kos*	*Turdus merula*	*x*	*B*	
9	*Kukułka*	*Cuculus canorus*			*x*
10	*Łozówka*	*Acrocephalus palustris*	*x*	*B*	
11	*makolągwa*	*Linaria cannabina*			*x*
12	*Mazurek*	*Passer montanus*			*x*
13	*Modraszka*	*Cyanistes caeruleus*			*x*
14	*Oknówka*	*Delichon urbicum*			*x*
15	*Piecuszek*	*Phylloscopus trochilus*	*x*	*B*	
16	*pierwiosnek*	*Phylloscopus collybita*	*x*	*B*	
17	*pliszka siwa*	*Motacilla alba*			*x*
18	*pliszka żółta*	*Motacilla flava*			*x*
19	*Pokląskwa*	*Saxicola rubetra*	*x*	*B*	
20	*Potrzeszcz*	*Emberiza calandra*	*x*	*B*	
21	*Potrzos*	*Emberiza schoeniclus*	*x*	*B*	
22	*Sierpówka*	*Streptopelia decaocto*			*x*
23	*Skowronek*	*Alauda arvensis*	*x*	*B*	
24	*Szpak*	*Sturnus vulgaris*			*x*
25	*Trzciniak*	*Acrocephalus arundinaceus*			*x*
26	*trzcinniczek*	*Acrocephalus scirpaceus*			*x*
27	*Trznadel*	*Emberiza citrinella*	*x*	*B*	
28	*Zięba*	*Fringilla coelebs*	*x*	*B*	

Większość ptaków stwierdzonych jako lęgowe w granicach badanego obszaru objętych jest ochroną gatunkową (grzywacz jako jedyny ze stwierdzonych jest gatunkiem łownym). Stwierdzono gniazdowanie prawdopodobne (kategoria B) 13 gatunków ptaków w granicach działki ewidencyjnej, które należą do pospolitych i powszechnie występujących gatunków w Polsce. Ich potencjalne miejsca lęgowe znajdują się w części działki, gdzie występują kępy drzew i gęsta naturalna roślinność zielna oraz w pobliżu brzegu oczka wodnego. Część gatunków jest nielęgowa na obszarze działki, ale występuje w sąsiedztwie i może na jej terenie żerować lub odpoczywać. Awifauna badanego obszaru to pospolite ptaki krajobrazu rolniczego, podmiejskiego, część należy do gatunków synantropijnych, żyjących w pobliżu siedzib ludzkich. Działka ewidencyjna nie wyróżnia się walorami dla ornitofauny.

Ze ssaków stwierdzono po śladach sarny Capreolus capreolus, nornik polny Microtus arvalis (nory w części rolniczej działki). Nie stwierdzono gatunków chronionych ssaków. Nornik polny prawdopodobnie może się rozmnażać w granicach działki, natomiast pozostałe gatunki ssaków mogą sporadycznie wykorzystywać ten teren jako miejsca żerowania lub migracji.

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.

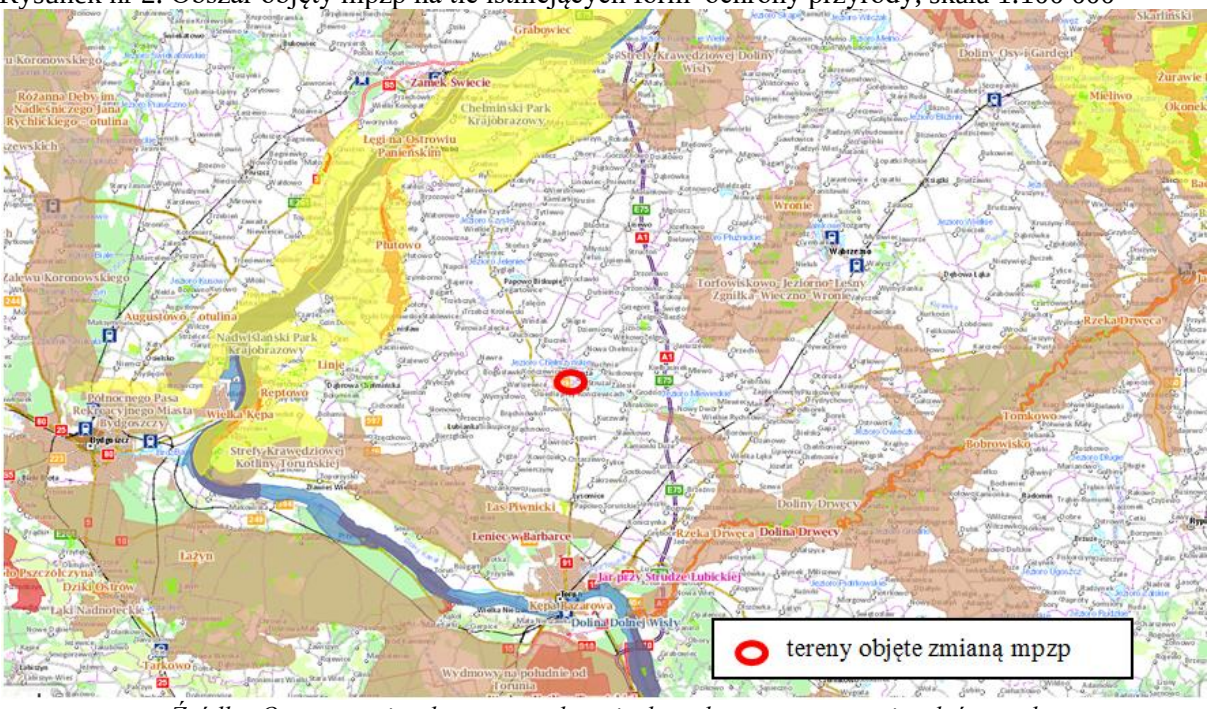
Najbliższe obszary chronione terenu objętego mpzp na podstawie powyższej ustawy to:

- Pomnik przyrody (Dąb szypułkowy - Quercus robur) W odległości 1 km na południowy zachód
- Obszar chronionego krajobrazu Doliny Drwęcy 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 Drwęca 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 Sołecka Dolina Wisły w odległości około 22 km na zachód,
- Natura 2000 Torfowisko Linie w odległości około 19 km na zachód.

Rysunek nr 2. Obszar objęty mpzp na tle istniejących form ochrony przyrody, skala 1:100 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.geoserwis.gdoś.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.

Teren opracowania obejmuje możliwą migrację drobnej fauny i flory w obrębie Rynny Chełmżyńskiej, jednak z uwagi na położoną na północ ruchliwą ulicą Chełmińskie Przedmieście – rodzaj planowanego zagospodarowania – panele fotowoltaiczne nie zagrozi to potencjalnemu przemieszczaniu.

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

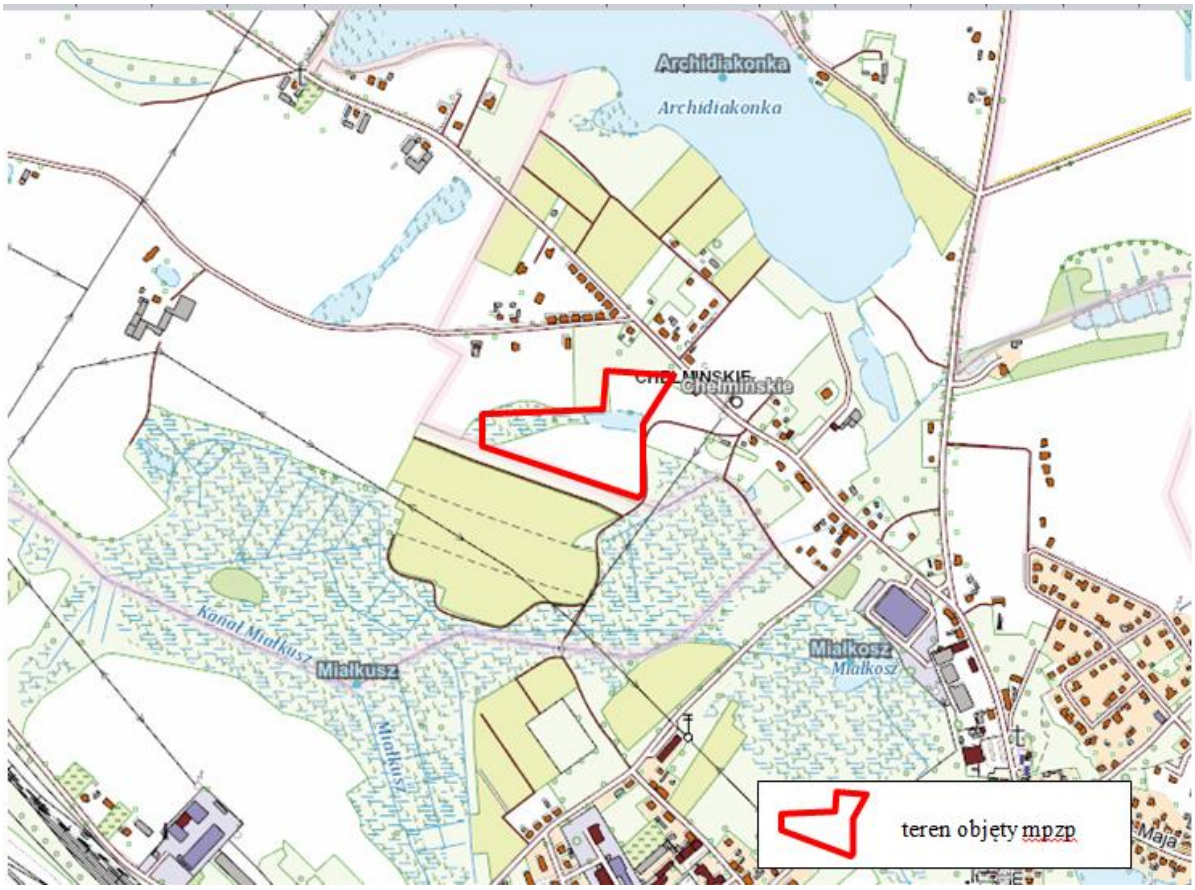
6.5.1. ***Położenie terenu***

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 na południe od ulicy Chełmińskie Przedmieście na północ od Jeziora Chełmżyńskiego i na południe od Jeziora Archidiakonka. Teren stanowi działka nr 72, obrębu geodezyjnego nr 8. Powierzchnia terenu objętego zmianą mpzp wynosi około 3,47 ha.

Rysunek nr 3. 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, ul. Polna,
- na wschód: stacja paliw, zabudowa mieszkaniowa, usługowa,
- na północ: ul. Buczek, ul. Chełmińskie Przedmieście (droga wojewódzka nr 544), tłocznia, ścieków, ul. Depczyńskiego ul. Trakt, tereny zieleni i rekreacji, Jezioro Archidiakonka,
- na południe: Kanał Miałkusz, tereny gminy Chełmża, Jezioro Chełmżyńskie, zabudowa mieszkaniowa, usługowa.

Fot. nr 1. Widok na teren rolniczy.

Źródło: Fotografia własna

Fot. nr 2. Widok na tereny łąk oraz zbiornik wodny (nieużytek).

Źródło: Fotografia własna

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 XXI/378/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 maja 2012r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Toruń (Dz. Urz. z 2012r., poz. 1321).

W związku z w/w uchwałą wyznaczono się aglomerację Toruń o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 258305 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.

Teren mpzp nie jest objęty 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 kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach przeznaczania terenu na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy (zgodnie z art.1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Brak realizacji przedsięwzięcia spowoduje brak produkcji energii elektrycznej z odnawialnego źródła energii i wiąże się z koniecznością wytwarzania energii elektrycznej w konwencjonalnej energetyce. Może to skutkować w przyszłości koniecznością inwestowania w drogie technologie oczyszczania spalin z toksycznych gazów i pyłów w celu dotrzymania zaostrzonych norm emisyjnych oraz zwiększonym kosztem z tytułu opłat środowiskowych i koniecznością zakupu uprawnień CO_2.

Brak realizacji ustaleń projektu planu nie zmieni więc charakteru negatywnych oddziaływań na środowisko obecnego użytkowania (na obszarze rolniczym występuje potencjalne zagrożenie skażenia gleby wód gruntowych i powierzchniowych chemicznymi środkami ochrony roślin w przypadku niewłaściwego stosowania).

7. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Chełmińskie Przedmieście**,** zawiera informacje dotyczące przeznaczenia terenu, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Określa parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy. W projekcie zmiany mpzp wyszczególnione zostały również ustalenia odnoszące się do modernizacji, rozbudowy oraz budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, a także sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

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

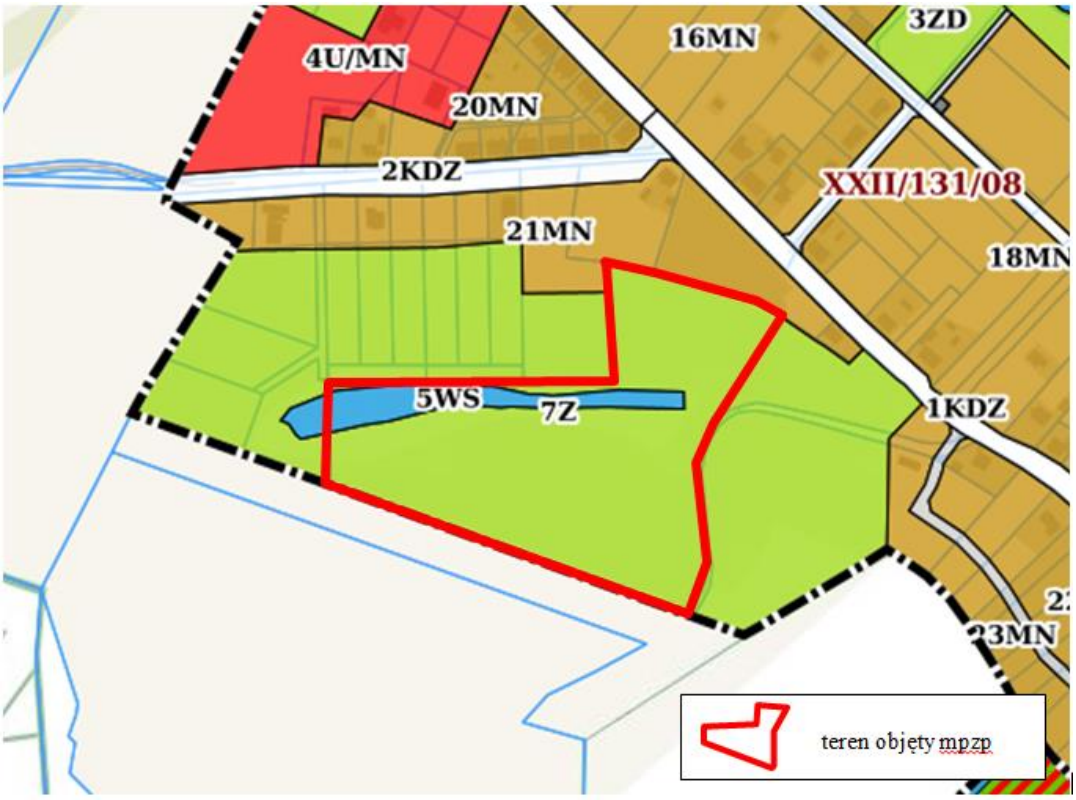
1) **1 EF:**
   a) teren elektrowni fotowoltaicznej,
   b) teren stanowi strefę ochronną związaną z przeznaczeniem terenu.
2) **2 Z, 3 Z, 5 Z:** teren zieleni naturalnej.
3) **4R** – teren rolniczy.
4) **6WS** – teren wód powierzchniowych śródlądowych.

W/w. plan stanowi zmianę uchwały Nr XXIII/191/05 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 29 października 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Chełmża, obejmującego obszar położony pomiędzy ul. Chełmińskie Przedmieście, a północną granicą

administracyjną miasta (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 156).

W obowiązującym dotychczas mpzp, przedmiotowy obszar przeznaczony jest pod teren **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz pod **Z** – tereny zieleni naturalnej.

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



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.mapy.mojregion.info/geoportal/

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

Oznaczenie terenu	Przeznaczenie terenu w nowoprojektowanym mpzp	Przeznaczenie terenu w dotychczas obowiązującym mpzp	Aktualne zagospodarowanie	Intensywność zmian zagospodarowania*
1EF	teren elektrowni fotowltaicznej	**7Z** – teren zieleni naturalnej	teren rolniczy, pola uprawne	2
2Z	teren zieleni naturalnej	**7Z** – teren zieleni naturalnej	roślinność segetalna, zadrzewienia, zadrzewienia	1

3Z	teren zieleni naturalnej	**7Z** – teren zieleni naturalnej	roślinność segetalna,	1
4R	teren rolniczy	**7Z** – teren zieleni naturalnej	teren rolniczy, pola uprawne	1
5Z	teren zieleni naturalnej	**7Z –** teren zieleni naturalnej	pola uprawne	1
6WS	teren wód powierzchniowych śródlądowych	**5WS-** teren wód powierzchniowych śródlądowych	zbiornik wodny	-

***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:

Ustalenia dla terenu 1 EF:

- teren stanowi strefę ochronną związaną z przeznaczeniem terenu;
- w terenie dopuszcza się elektrownię fotowoltaiczną o mocy przekraczającej 100 kW, w tym w szczególności:

a) panele fotowoltaiczne,
b) stacje transformatorowe,
c) infrastrukturę naziemną i podziemną, związaną z konstrukcją nośną paneli,
d) inne niezbędne elementy, związane z budową i eksploatacją instalacji fotowoltaicznej,
e) zieleń urządzoną,
f) uprawy polowe,
g) sieci i urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z instalacją fotowoltaiczną.

-odprowadzanie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ustalenia dla terenów 2 Z, 3 Z, 5 Z:

-zakaz przekształceń środowiska, a w szczególności zmian stosunków wodnych;

Ustalenia dla terenu 6 WS:

-zakaz przekształceń środowiska, a w szczególności zmian stosunków wodnych;

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.

Krajobraz

Przekształcenie krajobrazu w postaci wprowadzenia antropogenicznego elementu o charakterze industrialnym. Ze względu na kształt paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz instalację wielu tego typu urządzeń, w krajobrazie farma odznaczać się będzie jako znacznej wielkości, jednorodna powierzchnia o metaliczno-szarym kolorze, stanowiący znaczący horyzontalny element krajobrazowy (oddziaływanie negatywne stałe).

Zabytki i dobra materialne.

W granicach opracowania brak stanowisk archeologicznych, obiektów pozostających w rejestrze zabytków. Realizacja ustaleń planu nie wpłynie na ww. dobra materialne.

9. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH

9.1 ZGODNOŚĆ Z UWARUNKOWANIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

Rozpatrywany obszar pod względem fizjograficznym charakteryzuje ogólnie dogodnymi warunkami dla zaprojektowanych funkcji. Zarówno skutki pośrednie jak i bezpośrednie realizacji ustaleń projektu planu nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach jak i w otoczeniu - emisja promieniowania elektromagnetycznego (oddziaływanie stałe). Przy zachowaniu normatywnych stref bezpieczeństwa od sieci i urządzeń na etapie lokalizacji nowej zabudowy, emisja nie będzie miała znaczenia dla zdrowia mieszkańców miasta.

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 zmienione 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 WPŁYWU 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.

Lokalizacja inwestycji nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia publicznego mieszkańców pobliskich miejscowości. Instalacja nie będzie wywierać negatywnego wpływu na krajobraz kulturowy. Panele fotowoltaiczne nie zawierają ruchomych części i mogą przez dziesięciolecia funkcjonować bez interwencji ze strony człowieka.

Funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznej nie związane jest także ze zjawiskami niepożądanymi, jak emisja hałasu, emisja wibracji, wytwarzaniem odpadów. Nie zachodzi konieczność niwelacji terenu czy niszczenia stanowisk roślin.

Jednakże skala negatywnego oddziaływania na obecnym etapie, nie jest możliwa do określenia. Nie jest jeszcze znany konkretny teren lokalizacji farmy fotowoltaicznej ani jej specyfikacja techniczna i wielkość. Należy przyjąć iż negatywne oddziaływanie na faunę nie będzie istotne i ewentualnie będzie stanowiło przedmiot analiz i ocen na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji. Degradacja powierzchni ziemi oraz ograniczenie naturalnej

szaty roślinnej (w przypadku jej występowania) w miejscu lokalizacji urządzeń oraz obiektów towarzyszących (oddziaływanie negatywne bezpośrednie, stałe). Przy realizacji ustaleń planu należy uwzględniać przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną, oraz w ustawie z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 856 z późn. zm.).

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest ***poprawa ekologicznych warunków życia ludzi****. Warunki te określone są każdorazowo przez (Przewoźniak 2001, 2002):*

- *stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi);*
- *jakość wody pitnej i produktów spożywczych;*
- *warunki bioklimatyczne;*
- *przyrodnicze zjawiska katastroficzne;*
- *powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych;*
- *walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.*

Nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach jak i w otoczeniu - emisja promieniowania elektromagnetycznego (oddziaływanie stałe). Przy zachowaniu normatywnych stref bezpieczeństwa od sieci i urządzeń na etapie lokalizacji nowej zabudowy, emisja nie będzie miała znaczenia dla zdrowia mieszkańców miasta.

Obszary Natura 2000 są położone w takich odległościach od miejsca potencjalnej inwestycji, że oddziaływanie związane z prowadzeniem prac budowlanych (np. zapylenie, hałas) nie będzie w ich rejonie odczuwalne i nie będzie wpływać na to, co podlega ochronie.

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.

Brak ingerencji w głębsze warstwy gruntu przy instalowaniu farmy fotowoltaicznej nie będzie skutkowało osuszaniem gruntów, co negatywnie mogłoby wpłynąć środowisko przyrodnicze.
Zadaniem farmy fotowoltaicznej jest przetwarzanie energię odnawialną (promieniowanie słoneczne) na energię elektryczną. Wytworzona energia elektryczna będzie dostarczana do ogólnopolskiej sieci elektroenergetycznej. Do połączenia wytworzonej energii elektrycznej z projektowanej farmy fotowoltaicznej i sieci elektroenergetycznej średniego napięcia zostanie zastosowany transformator. Zadaniem transformatora będzie dostosowanie parametrów wytworzonej energii elektrycznej do prądu płynącego w sieci, do której zostanie podłączona.

Realizacja paneli fotowoltaicznych nie będzie inwestycją trwale związaną z gruntem. Moduły fotowoltaiczne najprawdopodobniej posadowione będą na konstrukcjach wsporczych wbijanych bezpośrednio w ziemię. Nie przewiduje się, aby nastąpiła ingerencja w głębsze struktury gruntu. Prawdopodobne mogą być działania polegające na miejscowym wyrównywaniu wierzchniej warstwy gruntu na głębokości maksymalnie do ok.0,5 m.

Montaż paneli fotowoltaicznych nie będzie powodował przemieszania gleb oraz wywoływał zagrożenia jej zanieczyszczeniem. Realizacja inwestycji z zakresu fotowoltaiki nie wymaga utwardzenia powierzchni terenu poza obiektami związanymi z obsługą farmy (stacja transformatorowa, budynki techniczne, niezbędne podjazdy). Tym samym nie zachodzi obawa znaczącej utraty powierzchni biologicznie czynnej terenu.

Zabudowa systemami fotowoltaicznym i oznacza wyłączenie gruntów z użytkowania rolniczego. W trakcie funkcjonowania elektrowni słonecznych oraz infrastruktury towarzyszącej nie będą powstawać odpady, z wyjątkiem niewielkich ilości związanych z pracami konserwacyjnymi. Odpady te będą zbierane przez służby dozoru technicznego, spełniające wymogi formalno –prawne w zakresie odzysku i unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu tego typu odpadów i wywożone będą na składowisko, nie stanowiąc jakiegokolwiek zagrożenia dla pedosfery.

Zmiany jakości gleb i gruntów mogą być wynikiem zanieczyszczenia metalami ciężkimi na skutek ruchu komunikacyjnego, jak również w przypadku awarii, substancjami ropopochodnymi z używanego w trakcie budowy sprzętu. Zagrożenie te jednak nie są większe od istniejących, związanych z aktualnym rolniczym użytkowaniem gruntów.

Zmiany w środowisku na etapie realizacji ustaleń planu będą przejawiały się głównie poprzez fizyczne przekształcenia płytkiego podłoża, lokalne zaburzanie reżimu płytkich wód gruntowych, miejscowe usunięcie warstwy glebowej i szaty roślinnej (zwłaszcza w miejscu budowy ewentualnych nasypów lub wymiany gruntu). W trakcie realizacji urządzeń i budowli będą zachodziły przekształcenia typowe dla procesów budowlanych i będą związane z:

• usuwaniem pokrywy glebowej i roślinności z powierzchni zajmowanych pod zabudowę,
• wykonywaniem prac ziemnych w strefie posadowienia obiektów i niwelacji terenu,
• emisją pyłów i hałasu,
• powstawaniem odpadów budowlanych,
• wzmożony ruch pojazdów ciężarowych na drogach dojazdowych.

Zakres tych prac będzie zależny od przyjętych rozwiązań projektowych i technologii realizacji inwestycji. Rozmiar i charakter przekształceń związanych z budową nowej infrastruktury technicznej będzie zależny od parametrów realizowanych obiektów.

Realizacja inwestycji (w trakcie budowy) będzie miała nieznaczne oddziaływanie na litosferę, przy jednoczesnym wpływie na pozostałe komponenty środowiska, krajobraz, zdrowie ludzi.

Główne przekształcenia środowiska przyrodniczego w wyniku budowy nowych obiektów reprezentowane będą przez:

• likwidację pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budów;
• likwidację istniejącej roślinności segetalnej i ruderalnej;
• zmiany w lokalnym obiegu wody przez ograniczenie infiltracji i wzrost parowania (zwiększenie terenów pokrytych sztucznymi nawierzchniami);
• modyfikację topoklimatu terenu projektowanego zainwestowania (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu).

Prognozowane ww. przekształcenia środowiska są w większości nieuniknione i typowe dla terenów nowych inwestycji.

Na etapie likwidacji (zakładany okres eksploatacji elektrowni fotowoltaicznych to 25 lat) powierzchnia ziemi zostanie uwolniona od obiektów i instalacji elektrowni. Odpady stanowić będą demontowane konstrukcje stalowe i panele. Po przeprowadzeniu rekultywacji tereny mogą być przywrócone do np. produkcji roślinnej.

Z kolei do **pozytywnych** aspektów należy:

- udział powierzchni biologicznie czynnej w terenie R, WS, Z – 100 %, natomiast w terenie EF – 10%,
- generalnie pozytywny stopień zmian przeznaczenia terenu objętego zmianą mpzp w stosunku do obowiązującego dotychczas planu oraz zagospodarowania, wykorzystanie terenu do produkcji odnawialnego źródła energii
- lokalizacja terenów przeznaczonych pod elektrownię fotowoltaiczną w rejonie, gdzie nie występują cenne gatunki fauny i flory oraz ich siedliska, na obrzeżach miasta Chełmża.

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 5. Oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi **ustaleń projektu zmiany planu**

KOMPONENT ŚRODOWISKA	ODDZIAŁYWANIE										
	rodzaj				czas					przestrzeń	
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	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.

Na etapie inwestycyjnym wystąpią stosunkowo znaczne przekształcenia środowiska, typowe dla prowadzonych procesów budowlanych związanych z realizacją obiektów, dróg i infrastruktury charakterystycznej dla tego typu inwestycji. W rejonie obszaru opracowania nie stwierdza się dynamicznych zmian w środowisku na skutek obecnie prowadzonych inwestycji.

Na etapie funkcjonowania ustaleń planu, prognozowane jest wystąpienie następujących przekształceń:

•litosfera: degradacja powierzchni ziemi oraz ograniczenie naturalnej szaty roślinnej (w przypadku jej występowania) w miejscu lokalizacji urządzeń oraz obiektów towarzyszących (oddziaływanie negatywne bezpośrednie, stałe).

•atmosfera: źródłami zanieczyszczeń atmosfery dla obszaru planu będzie jedynie komunikacja samochodowa - w bardzo niewielkim stopniu (obsługa farmy). Dojazdy do obiektów farmy będą raczej sporadyczne, nie wiążą się ze wzrostem natężenia ruchu, nie przyczynią się więc do znacznego pogorszenia aktualnych, aerosanitamych i akustycznych warunków na obszarze planu.

Farma fotowoltaiczna to źródło „czystej energii". Dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii następuje spadek emisji do atmosfery CO2, SO2, NOx i pyłów, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne życia ludzi), jak również w skali globalnej (obniżenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery – ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego);

•hydrosfera: farma fotowoltaiczna nie spowoduje oddziaływania na warunki wodne z wyjątkiem niewielkiego wzrostu parowania. Wody opadowe w zdecydowanej większości spłyną po nachylonych powierzchniach paneli i będą jak dotychczas infiltrować w podłoże;

•biosfera: zwierzęta - na podstawie danych dotyczących podobnych inwestycji, nie stwierdza się możliwości powstania istotnego zagrożenia dla świata zwierzęcego. Istnieje potencjalna możliwość zaistnienia tzw. „efektu olśnienia" mogącego negatywnie wpływać na ptaki. Jednakże skala negatywnego oddziaływania na obecnym etapie, nie jest możliwa do określenia. Nie jest jeszcze znana specyfikacja techniczna i wielkość instalacji. Należy przyjąć iż negatywne oddziaływanie na faunę nie będzie istotne i ewentualnie będzie stanowiło przedmiot analiz i ocen na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji.

Rośliny - ograniczenie naturalnej szaty roślinnej (w przypadku jej występowania) w miejscu lokalizacji urządzeń oraz obiektów towarzyszących (oddziaływanie negatywne bezpośrednie, stałe).;

•klimat: zmiany klimatu lokalnego będą spowodowane zmianą bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyraża się to poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza (w porównaniu do terenów niezabudowanych) oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza i zmniejszenie wilgotności względnej powietrza. Oddziaływanie to będzie miało charakter nieznaczący i lokalny. (oddziaływanie negatywne pośrednie, stałe). Jednocześnie sam zamiar potencjalnej lokalizacji farmy fotowoltaicznej jako źródła energii odnawialnej, należy uznać za działanie pozytywne, wpisujące się w globalną politykę zmierzania do obniżenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz zwiększania udziału pozyskiwania energii opartej na ekologicznych źródłach

•krajobraz: przekształcenie krajobrazu w postaci wprowadzenia antropogenicznego elementu o charakterze industrialnym. Ze względu na kształt paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz instalację wielu tego typu urządzeń, w krajobrazie farma odznaczać się będzie jako znacznej wielkości, jednorodna powierzchnia o metaliczno-szarym kolorze, stanowiący znaczący horyzontalny element krajobrazowy (oddziaływanie negatywne stałe);

•ekologiczne warunki jakości życia ludzi: - planowana w planie nowa zabudowa nie powinna mieć wpływu na ekologiczne warunki jakości życia mieszkańców (wystąpi wpływ pozytywny wynikający z nieemitowania substancji szkodliwych do atmosfery przez ogrzewanie nowych budynków, które mogłyby powstać w miejsce farmy), z pewnością dalszy rozwój miasta będzie miał korzystny wpływ na ekonomiczne warunki życia;

- projektowane docelowe wyposażenie obszaru planu w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska zapewni właściwe warunki bytowe i sanitarne dla mieszkańców; - zarówno skutki pośrednie jak i bezpośrednie realizacji ustaleń projektu planu nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach jak i w otoczeniu - emisja promieniowania elektromagnetycznego (oddziaływanie stałe). Przy zachowaniu normatywnych stref bezpieczeństwa od sieci i urządzeń na etapie lokalizacji nowej zabudowy, emisja nie będzie miała znaczenia dla zdrowia mieszkańców gminy. Zmiany, które nastąpią w środowisku uznaje się za korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska i jego zasobów. Skala prognozowanych zmian niekorzystnych jest niewielka.

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

Ustalone 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,

Z punktu widzenia skutków ustaleń projektu planu dla środowiska obszaru a w szczególności warunków życia okolicznych mieszkańców, przy założeniu zastosowania rozwiązań ochronnych i sformułowanych zasadach zagospodarowania i ochrony nie ma podstaw do kwestionowania proponowanych rozwiązań. Generalnie założenia projektu planu miejscowego i sposób ich realizacji należy ocenić pozytywnie. Przedmiotowa inwestycja – farma fotowoltaiczna jest inwestycją proekologiczną. Podjęcie inwestycji spowoduje wybudowanie i funkcjonowanie nowego odnawialnego źródła energii oraz zastąpienie innych źródeł energii, które wykorzystują np. paliwa kopalniane. Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do zmniejszenia emisji substancji do powietrza w skali lokalnej i regionalnej, a w związku z tym do poprawy stanu środowiska.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko Analizując zapisy planu można stwierdzić, że ochrona środowiska i minimalizacja zagrożeń wynikających z realizacji ustaleń planu zapewniana jest poprzez:

• uwzględnienie w planie obowiązujących przepisów odrębnych w zakresie ochrony przyrody i ochrony środowiska;

• pośrednio poprzez wprowadzenie na terenach inwestycyjnych zapisów minimalizujących niekorzystny wpływ na środowisko (np. zalecenie stosowania technologii ekologicznych)

• lokalizację farmy fotowoltaicznej poza zasięgiem korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody.

Ograniczenie przekształceń środowiska na etapie inwestycyjnym i funkcjonowania ustaleń planu, uwarunkowane jest wdrożeniem takich działań, jak:

• maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budów w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery w trakcie prac ziemnych;

• zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego i składowaniem materiałów budowlanych;

• eliminacja zanieczyszczenia terenu odpadami, substancji o utrudnionej biodegradacji;

• rekultywacja zniszczonych w procesach budowlanych terenów;

• maksymalne skrócenie czasu trwania prac budowlanych;

• zdjęcie aktywnej biologicznie warstwy gleby w miejscach wykopów budowlanych i wykorzystanie jej do kształtowania terenów zieleni towarzyszącej nowym obiektom;

• ochrona nieużytkowej zieleni drzewiastej i krzewiastej i wykorzystanie jej do kształtowania docelowych terenów zielonych;

• wprowadzenie wielowarstwowej i wielogatunkowej zieleni o funkcji izolacyjno-krajobrazowej, towarzyszącej obiektom kubaturowym (na terenach biologicznie czynnych) oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych;

• kształtowanie zieleni z zastosowaniem gatunków przystosowanych do warunków siedliskowych obszaru planu oraz odpornych na komunikacyjne zanieczyszczenia atmosfery.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych niezbędne jest wykonanie szczegółowych badań geotechnicznych podłoża budowlanego i określenie sposobów jego przystosowania dla określonych zamierzeń inwestycyjnych.

Ponadto w celu efektywnego ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji ustaleń planu należy podejmować takie działania jak: rewaloryzacja zadrzewienia o istotnej roli ekologicznej i krajobrazowej, usuwanie lub osłanianie zielenią elementów dysharmonijnych w strukturze krajobrazu; ochrona przed wycinką istniejących drzew, które mają duży wpływ na kształtowanie walorów estetycznych krajobrazu, uzupełnienie istniejących zadrzewień ulicznych oraz promowanie wprowadzenia nowych zadrzewień; w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, a wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych dopuszcza sięwyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; przy realizacji ustaleń planu należy

uwzględniać przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną oraz w ustawie z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 856 z późn. zm.).

Oceniając wskazane ustalenia planu miejscowego pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych jest wystarczające.

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).

Przedsięwzięcie polegające na budowie instalacji fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą niewątpliwie będzie miało wpływ na bioróżnorodność w granicach działki i jej najbliższym sąsiedztwie na etapie budowy oraz początkowym okresie eksploatacji.

Większość gatunków bezkręgowców, płazów, ptaków i ssaków stwierdzonych podczas monitoringu ma swoje siedliska lęgowe/rozrodcze lub wykorzystuje jako żerowiska kępy krzewów i drzew, gęstą, naturalną roślinność zielną w części nieużytkowanej rolniczo badanej działki. Tereny te nie będą przekształcane na etapie realizacji, funkcjonowania i ewentualnej likwidacji inwestycji. Jedynie obszary pól uprawnych będą przeznaczone pod farmę fotowoltaiczną.

Planowana inwestycja największy wpływ będzie mieć na organizmy wykorzystujące tereny pól uprawnych. Na obszarach tych nie ma dużej bioróżnorodności, wykorzystuje je stosunkowo niewielka liczba gatunków zwierząt. Rośliny zielne obszarów rolniczych ograniczają się do chwastów i gatunków bardzo pospolitych. Bezkręgowce, które są w stanie przetrwać opryski na uprawach zaliczane są do pospolitych i nie objętych ochroną gatunków. Płazy mogą potencjalnie wykorzystywać tereny upraw jedynie w okresie sezonowych migracji z i do zbiorników wodnych. Podobnie jest z gadami, które sporadycznie migrują lub żerują na tych terenach. Ptaki lęgowe na obszarze pól to właściwie kilka gatunków: skowronek, pliszka żółta, trznadel i potrzeszcz. Pozostałe gatunki ptaków związane są z kępami drzew i krzewów oraz gęstej, naturalnej roślinności zielnej - biotopy te nie będą jednak przekształcone, tak więc liczba siedlisk tych gatunków nie ulegnie zmianie. Ptaki wróblowe przystępujące do lęgów na badanym obszarze, nie stracą swoich siedlisk, krzewy i drzewa nie będą wycinane. Jak podają autorzy badań wpływu farm fotowoltaicznych na faunę w Wielkiej Brytanii (Montag H. et al. 2013), zróżnicowanie gatunkowe ptaków może się zwiększyć po realizacji takiej inwestycji, położonej na obszarze pól uprawnych.

Obszar planowanej inwestycji nie jest istotnym miejscem dla migrujących ptaków. Pola uprawne na działce nie są noclegowiskiem i żerowiskiem stad gęsi lub żurawi w okresach migracji wiosennej i jesiennej (działka jest niewielka i otoczona pobliską zabudową). Gatunki te preferują sąsiedztwo dużych zbiorników wodnych, zalewanych rozległych łąk i pól z dala od siedzib ludzkich i ściany lasu jako miejsce noclegowe lub żerowiskowe.

W ramach działań minimalizujących na etapie funkcjonowania inwestycji powinno się zezwolić na naturalną sukcesję roślinności zielnej na wolnych przestrzeniach między elementami instalacji. Nie należy stosować oprysków chwastobójczych, owadobójczych na etapie funkcjonowania inwestycji. Wykaszanie roślinności w części inwestycji, gdzie rozlokowane będą panele fotowoltaiczne należy prowadzić raz lub dwa razy do roku od 31 sierpnia do końca lutego, zaczynając wykaszanie od środka działki w kierunku jej brzegów, tak aby dać możliwość ucieczki zwierzętom żyjącym w gęstej roślinności zielnej. Działania takie wpłyną pozytywnie na zwiększenie bioróżnorodności w szczególności bezkręgowców, które nie będą masowo ginąć od oprysków chemicznych.

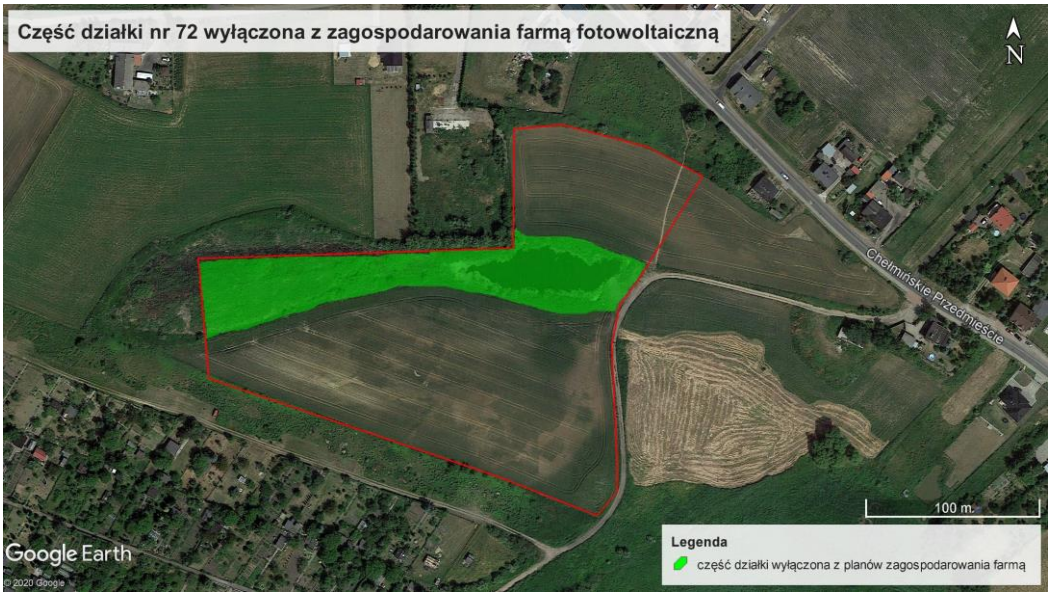
Różne zagłębienia terenu o stromych zboczach powstałe w trakcie budowy należy sprawdzać pod kątem uwięzionych w nich m.in. płazów, gadów i ssaków. Uwolnione zwierzęta należy przenieść

w odpowiednie dla gatunku siedlisko. Powstałe podczas budowy niebezpieczne dla zwierząt zagłębienia terenu, oczka wodne i rowy melioracyjne należy ogrodzić od strony budowy siatką herpetologiczną z płotkami. Może być to ogrodzenie do wysokości 30 cm nad poziomem gruntu wykonane z agrotkaniny z przewieszką od strony spodziewanej migracji.

Planowana inwestycja nie leży na szlaku krajowych korytarzy ekologicznych (Mapa 2), mimo to migracja zwierząt przez obszar działek prawdopodobnie ma miejsce, chociażby migracje płazów, gadów, drobnych ssaków w różnych okresach roku. Należy zminimalizować wpływ na szlaki migrujące przede wszystkim drobnych zwierząt. W tym celu zaleca się zaprojektowanie ewentualnego ogrodzenia planowanej inwestycji w ten sposób, aby stworzyć wolną przestrzeń na wysokości 20 cm od gruntu wzdłuż całego ogrodzenia (nie stosować podmurówki). Umożliwi to swobodną migrację przede wszystkim drobnym zwierzętom (płazy, gady, ssaki). Wpływ na korytarze migracyjne większych ssaków jak np. lisy, łasicowate, dziki, jeleniowate będzie znikomy. Duże ssaki preferują lasy, szpalery drzew, doliny rzeczne jako szlaki migracyjne, unikają obszarów miejskich jak w przypadku położenia działki nr 72 obręb Chełmża.

Żeby zminimalizować wpływ inwestycji na środowisko należy zastosować się do zaleceń zawartych w niniejszym dokumencie. Efekty zabiegów minimalizujących mogą pojawić się dosyć szybko. Owady, drobne kręgowce zasiedlające obszar inwestycji mogą zwiększyć liczebność z czasem jak instalacja będzie funkcjonować, ponieważ nie będą poddane intensywnym wpływom zabiegów agrotechnicznych w tym stosowaniem pestycydów, jak to ma miejsce obecnie w części działki użytkowanej rolniczo. Roślinność zielna, która pojawi się na wolnych przestrzeniach pomiędzy panelami, będzie bardziej różnorodna, przyciągnie zapylacze oraz drobne ptaki. Obecna, intensywna gospodarka rolna oraz wielkoskalowe uprawy, opryski owadobójcze i chwastobójcze, rozjeżdżanie terenów pól przez ciężki sprzęt rolniczy na masową skalę niszczą drobne zwierzęta i rośliny zielne oraz zatruwają środowisko wodne w pobliżu upraw. Na wolnych od tych zabiegów obszarach z czasem może zwiększyć się bioróżnorodność owadów i innych gatunków zwierząt i roślin.

Rysunek nr 5. Powierzchnia działki wyłączona z zagospodarowania farmą fotowoltaiczną (kolor zielony.)



Źródło: Ekspertyza przyrodnicza oraz ocena wpływu na środowisko planowanej instalacji fotowoltaicznej na działce ewidencyjnej nr 72 obręb Chełmża w gminie Chełmża, Toruń 2020.

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 w skutki 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 – w **planie ustalono:**

w terenie dopuszcza się elektrownię fotowoltaiczną o mocy przekraczającej 100 kW, w tym w szczególności:

a) panele fotowoltaiczne,
b) stacje transformatorowe,
c) infrastrukturę naziemną i podziemną, związaną z konstrukcją nośną paneli,
d) inne niezbędne elementy, związane z budową i eksploatacją instalacji fotowoltaicznej,
e) zieleń urządzoną,
f) uprawy polowe,
g) sieci i urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z instalacją fotowoltaiczną.

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 stanowiąc 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 częściowo pod tereny rolnicze;
- **przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody, zwłaszcza na mniejszych rzekach –** rzeka Fryba (Browina) usytuowana około 3,7 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 ja 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.

Ocenie skutków realizacji postanowień projektu planu służyć może system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, w tym szczególności w zakresie: przyrody, jakości gleb i ziemi, zmian stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, poziomu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałasu, poziomu promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania odpadami. Badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pozwolą ocenić zmiany zachodzące w stanie środowiska wywołane realizacją planu.

Dla ograniczenia przekształceń środowiska, na etapie budowy kontroli powinny podlegać:

• wpływ prac budowlanych na warunki gruntowo-wodne;

• zasięg przestrzenny „placów budów".

Po zrealizowaniu planowanych inwestycji wskazane jest monitorowani skali presji na środowisko na podstawie rejestru i analizy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lokalizowanych na obszarze objętym projektem planu, oraz wykorzystywanie wyników państwowego monitoringu WIOŚ w zakresie stanu jakości poszczególnych elementów środowiska oraz występujących tendencji i dynamiki zmian: • systemów unieszkodliwiania zanieczyszczonych wód opadowych;

• skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami stałymi;

• obecności i postępowania z ewentualnymi substancjami niebezpiecznymi, stwarzającymi zagrożenie poważnymi awariami (w rozumieniu ustawy „Prawo ochrony środowiska");

• wielkości zanieczyszczeń powietrza, poziomu hałasu i promieniowania elektromagnetycznego na granicy własności poszczególnych terenów objętych inwestycjami.

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 przewiduje się w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych, co wynika głównie z konieczności uwzględnienia w opracowywanym planie konkretnych w danym wypadku potrzeb mieszkańców w odniesieniu do terenów objętych planem. Jedyną alternatywą jest przyjęcie tzw. wariantu zerowego - nie podejmowanie inwestycji, czyli odstąpienie od sporządzenia planu. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawierają zapisy zmierzające do minimalizacji skutków wpływu projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko.

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 na południe od ul. Chełmińskie Przedmieście, zgodnie z Uchwałą Nr XX/162/20 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 6 listopada 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w zakresie odnawialnego źródła energii.

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 teren elektrowni fotowoltaicznej – EF, teren zieleni naturalnej – Z, teren rolniczy R oraz teren wód powierzchniowych śródlądowych –WS.

W granicach obszaru opracowania nie występują formy ochrony przyrody, nie występują zabytki, stanowiska archeologiczne, strefy ochrony konserwatorskiej. Ze względu na stopień przekształcenia antropogenicznego obszar opracowania nie stanowi terenów o wysokich walorach rolniczych ani cennych przyrodniczo. Tereny w obrębie planu charakteryzują się dobrą przydatnością fizjograficzną dla planowanych inwestycji (zgodnie z „Opracowaniem ekofizjograficznym").

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.

Rozpatrywany obszar pod względem fizjograficznym charakteryzuje ogólnie dogodnymi warunkami dla zaprojektowanych funkcji. Zarówno skutki pośrednie jak i bezpośrednie realizacji ustaleń projektu planu nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach jak i w otoczeniu - emisja promieniowania elektromagnetycznego (oddziaływanie stałe). Przy zachowaniu normatywnych stref bezpieczeństwa od sieci i urządzeń na etapie lokalizacji nowej zabudowy, emisja nie będzie miała znaczenia dla zdrowia mieszkańców miasta.