



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części
wsi Moczadła

Autor: mgr inż. Marta Wiśniewska

Marta Wiśniewska

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot opracowania
2. Cel i zakres pracy
3. Podstawy prawne i materiały wyjściowe
4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy
5. Powiązania z innymi dokumentami
6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
 - 6.1. Środowisko przyrodnicze
 - 6.2. Jakość środowiska i jego zagrożenia
 - 6.3. Flora i fauna
 - 6.4. Obszary prawnie chronione oraz formy ochrony przyrody
 - 6.5. Zagospodarowanie terenu
 - 6.6. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku zmiany 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 dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica, zgodnie z Uchwałą Nr XXXII/257/22 Rady Gminy Brodnica z dnia 13 czerwca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła.

Obszar wskazany w uchwale obejmuje powierzchnię ok. 6,3 ha, położony jest przy granicy Gminy Miasta Brodnicy w rejonie ulicy Generała Stanisława Pruszyńskiego. Teren wskazany do opracowania jest wolny od zabudowy i znajduje się w obszarze rozwijającego się budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego i stanowić będzie kontynuację funkcji na przedmiotowym terenie.

Podstawę prawną prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń tegoż Planu stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 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 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.).

2. CEL I ZAKRES PRACY

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

Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany 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 położonego w gminie Brodnica, 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 **planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła**, składa się z części tekstowej i graficznej.

Zakres prognozy jest zgodny z warunkami określonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Brodnicy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Ponadto w związku z koniecznością uzyskania niezbędnych opinii i uzgodnień oraz wyłożeniem projektu zmiany 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. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
2. 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 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840).
8. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.) wraz z wynikającymi z ustawy rozporządzeniami.
9. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
12. 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).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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).
17. Uchwała nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z dnia 3 lipca 2019 r. poz. 3743).

Materiały planistyczne i publikacje:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bartniczka przyjęte Uchwałą Nr XXVIII/218/21 Rady Gminy Brodnica z dnia 10 listopada 2021 r.
2. Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w latach 2010 – 2021r. sporządzone przez Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Bydgoszczy.
3. Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne. Kondracki J., Wyd. PWN Warszawa 2011.
4. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych Polski – A. Kleczkowski 1996 r.
5. Zasoby bazy danych Urzędu Gminy Brodnica dotyczące m. in. granic własności, wypisy z rejestru gruntów.
6. Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Brodnica.
7. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
9. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brodnica na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026, Brodnica 2018 r.
10. Strategia Rozwoju dla Gminy Bartniczka na lata 2016 – 2020, Luty 2016 r.
11. „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”.
12. Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica, mgr Sławomir Flanz, Toruń 2020-2021.
13. Założenia projektowe planu miejscowego.
14. www.geoportal.gov.pl
15. www.edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl
16. www.pgi.gov.pl
17. www.rzgw.gda.pl
18. www.mapa.korytarze.pl
19. www.mapa.brodnica.com.pl
20. www.mapy.isok.gov.pl
21. Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz 285 Brodnica, skala 1:50 000
22. Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, Arkusz Brodnica (285), W. Wysota, PIG Warszawa 2005 r.
23. Mapa hydrogeologiczna Polski. arkusz 285 Brodnica, skala 1:50 000

oraz Uchwały Rady Miejskiej w Brodnicy:

1. Uchwała Nr XXXII/257/22 Rady Gminy Brodnica z dnia 13 czerwca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła.
2. Uchwała Nr XXVIII/218/21 Rady Gminy Brodnica z dnia 10 listopada 2021 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica.
3. Uchwała Nr XX/193/2021 Rady Miejskiej w Brodnicy z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Brodnica (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 21 stycznia 2021 r. poz. 430).

Opracowanie poprzedzono analizą materiałów źródłowych oraz wizją w terenie.

Załączniki graficzne:

Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1 000

4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W prognozie zastosowano metodę opisową. Podczas sporządzania prognozy punktem odniesienia był istniejący stan środowiska na terenie wsi Moczadła w gminie Brodnica. W pierwszym etapie opisano elementy środowiska, które mogą być narażone na oddziaływania wskutek realizacji ustaleń 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 do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła, autor: mgr inż. Marta Wiśniewska, Grudziądz, lipiec 2022 r.*”

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

5. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt ustaleń **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła**, dla którego sporządzono niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko, respektuje ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica

w sferze dyspozycji przestrzennych i zasad oraz kierunków zagospodarowania terenów.

Zgodnie z Uchwałą Nr XXVIII/218/21 Rady Gminy Brodnica z dnia 10 listopada 2021 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica teren opracowania znajduje się w jednostce strukturalnej „R-L”. Strefa rolniczo-leśna występuje na terenie całej gminy, charakteryzuje się wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej, kompleksami leśnymi, rozproszoną zabudową zagrodową, wyposażoną w podstawowe media jak wodociągi, elektroenergetyka oraz częściowo kanalizację sanitarną. W strefie zlokalizowano inwestycje związane z lokalizacją urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (Odnawialne Źródła Energii - OZE). Na obszarach w tej strefie powinno dążyć się do utrzymania wysokiego poziomu rolnictwa oraz dążyć do ciągłej poprawy konkurencyjności wytwarzanych produktów rolniczych.

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

Projekt mpzp w pełni nawiązuje do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych odnośnie rozwiązań w gospodarce ściekowej oraz do Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą do 2028 r i 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

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Gmina Brodnica położona jest w obrębie makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, w mezoregionach Pojezierze Brodnickie, Dolina Drwęcy i Pojezierze Dobrzyńskie.

Rzeźba terenu obszaru gminy Brodnica została ukształtowana w czasie ostatniego zlodowacenia skandynawskiego, modelowana w okresie polodowcowym. Cechą charakterystyczną jest urozmaicenie rzeźby i szeroki wachlarz form polodowcowych krajobrazu młodoglacjalnego.

Podstawową formą rzeźby terenu jest polodowcowa wysoczyzna morenowa zbudowana z gliny i piasków zwałowych. Przestrzennie przeważa na obszarze wsi Gorczenica, Szczuka, Szymkowo, Gortatowo, Kozi Róg i Cielęta. Jest to wysoczyzna morenowa płaska i falista. Zalega przeważnie w poziomie 120-130 m n.p.m. Wysoczyznę urozmaicają liczne wklęsłe i wypukłe formy rzeźby.

Najwybitniejszą formą wklęsłą na obszarze gminy jest głęboko wcięta (do 50 m) w wysoczyznę morenową dolina rzeki Drwęcy. Jest to forma pradolinna z dobrze rozwiniętym systemem stopni terasowych wznoszących się stopniowo od koryta rzeki ku wysoczyźnie morenowej. Zbocza doliny są wysokie i strome, a dno doliny jest płaskie. Rzeka meandruje tworząc malownicze zakola. Na obszarze gminy rzeka płynie z północnego-wschodu na południowy-zachód. Jest to najbardziej malowniczy krajobrazowo odcinek doliny na całej długości biegu rzeki. Obszary wysoczyzn morenowych są przeważnie faliste i urozmaicone licznymi formami wklęsłymi, tj. rynnami polodowcowymi, np. obniżenia jezior Bachotek i niskie Brodno (w części na obszarze gminy) oraz rynna jezior Cielęta i Szczuka. Wszystkie mają przebieg południkowy. Rynny polodowcowe są wąskie i dość głębokie (15-30 m), mają bardzo strome zbocza (do 30°), a ich dna wypełniają jeziora. Ponadto wysoczyznę morenową urozmaicają liczne zagłębienia wytopiskowe o nieregularnym kształcie, których dna są podmokłe lub wypełnione wodą. Wysoczyznę morenową urozmaicają również liczne formy wypukłe: pagórki i wzgórza morenowe, kemowe, wały ozów.

Utwory plejstocenyjskie wykształcone są w postaci glin, utworów piaszczysto - żwirowych i mułków. Wysoczyznę morenową budują trzy poziomy glin zwałowych o miąższości kilku metrów. Między warstwami glin występują utwory piaszczysto - żwirowe, często z domieszką gładzików. W dolinach rzecznych występują utwory piaszczysto - żwirowe i mułki rzeczne.

Utwory holocenyjskie wykształciły się w obrębie zagłębienia terenowych. Są to najczęściej gytia i torfy. Występują one głównie w dolinie Drwęcy i w nieckach jeziornych.

Na obszarze gminy Brodnica (w ujęciu szczegółowym na terenie wsi Kominy) znajdują się następujące udokumentowane złoża kopalin.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Obszar gminy budują osady czwartorzędowe. Ich miąższość jest zróżnicowana i waha się od kilkudziesięciu do ponad 150 m. Położenie obszaru na terenie trzech jednostek fizycznogeograficznych powoduje, że litologia osadów powierzchniowych jest zróżnicowana. Cechą charakterystyczną jest fakt, że na terenach wysoczyzn morenowych w obrębie Pojezierza Brodnickiego i Pojezierza Dobrzyńskiego powierzchniowe osady wykształcone są przeważnie w postaci polodowcowych glin morenowych, glin piaszczystych i piasków gliniastych. Osady te są zwarte, zwarte i charakteryzują się bardzo dobrymi właściwościami geologiczno-gruntowymi. Dna zboczy i obniżeń rynnowych budują przeważnie utwory piaszczysto-żwirowe i pylaste, z udziałem frakcji pyłowej, oraz osady organogeniczne (mułowo-torfowe). Dno pradoliny Drwęcy budują przeważnie osady organogeniczne wykształcone przeważnie w postaci torfów i utworów mułowo-torfowych. Osady te odznaczają się niekorzystnymi warunkami geologiczno-gruntowymi i wykazują niekorzystne warunki dla lokalizacji zabudowy. Wyższe terasy dolinne Drwęcy znajdują się w zasięgu akumulacji wodnolodowcowej. Na utworach piaszczysto-żwirowych akumulacji lodowcowej, luźnych w przeważającej części występują obszary leśne.

Biorąc pod uwagę dane ze szkicu geologiczno – inżynierskiego (1:10 000) badany obszar leży w rejonie o korzystnych dla budownictwa warunkach. Obszar reprezentują grunty spoiste, zwarte, sypkie średniozagęszczone i zagęszczone, na których nie występują zjawiska geodynamiczne oraz głębokość wody gruntowej przekracza 2 m. Teren objęty mpzp jest stosunkowo płaski, ale też miejscami występują jego spadki około 5%

6.1.2. Warunki glebowe

Obszar gminy Brodnica odznacza się urozmaiconą rzeźbą terenu, średnimi warunkami klimatycznymi i średnio urodzajnymi glebami. Teren jest w przeważającej części użytkowany rolniczo. Na obszarze wysoczyzny morenowej dominują grunty orne, a w dnach doliny Drwęcy i w dnach rynien polodowcowych – trwałe użytki zielone. Przeważają gleby bielicoziemne i brunatne właściwe lub wyługowane. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie gminy można zaliczyć: obszary użytkowane rolniczo, obszary zajmowane pod zabudowę, obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Oprócz procesów naturalnych zakwaszających glebę, działalność człowieka również przyczynia się do pogłębienia tego niekorzystnego zjawiska. Uprawa roli, a głównie nawożenie mineralne ma istotny wpływ na zwiększenie zakwaszenia. Nawozy azotowe oraz emisja związków siarki i azotu wnoszonych przez opady uznawane są za główne przyczyny antropogenicznego zakwaszenia. Stosowanie nawozów azotowych powoduje zakwaszenie gleb w stopniu tym większym, im dawki azotu są wyższe i im wyższy jest udział formy amonowej w nawozach. Wszystkie nawozy azotowe z wyjątkiem saletrzaku, saletry wapniowej i sodowej lekko alkalizujących glebę, zakwaszają środowisko.

Na terenie opracowania przeważają użytki rolne średniej (RIVa, RIVb, PsV, N) i o wysokiej przydatności rolniczej (RIIIb). Grunty te wymagają uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne.

6.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Brodnica znajduje się w zlewni Drwęcy uchodzącej do Wisły pod Toruniem. Drwęca stanowi częściowo południowozachodnią i północno-wschodnią granicę gminy. Rzeka malowniczo meandruje, a w czasie wysokich stanów wód wylewa

na cały teren terasy zalewowej. Meandry odcięte od koryta rzeki, tworzą liczne starorzecza. Średni przepływ w rzece w przekroju Szabda wynosi 24,7 m³/s, szerokość rzeki wynosi 20 - 25 m, a średni spadek około 0,27%. Drwęca jest rzeką nizinną, pojezierną oraz silnie meandrującą. Dużą część dna doliny Drwęcy zajmuje terasa zalewowa przyjmująca wody powodziowe rzeki. 34,4 km, o powierzchni dorzecza 327,7 km². Dno doliny zajmują duże powierzchnie mokradł i stawów rybnych. Skarlanka – największy i najciekawszy hydrograficzny prawoboczny dopływ Drwęcy. Rzeka posiada długość 37,1 km i średni spadek 0,72 promila. W swym biegu Skarlanka wykorzystuje rynny subglacjalne i przepływa przez najbardziej malownicze jeziora Pojezierza Brodnickiego. W granicach gminy przepływa przez jezioro. W biegu rzeki znajdują się dwie budowle piętrzące: w Grzmięcy i w Tamie Brodzkiej. Nie posiadają one przepławek dla ryb. Duży udział lasów (około 40%) i jezior (7,8% powierzchni dorzecza rzeki) pozwala na znaczne retencjonowanie wód opadowych i roztopowych, które głównie zasilają rzekę. Ciek Pisiak – dopływ Rypienicy stanowi na odcinku 9 km południową granicę gminy.

Na terenie gminy Brodnica znajduje się 6 dużych i średnich jezior: Bachotek, Szczuka, Cielęta, Ostrów, Kominy i Niewierz.

W odległości 2,5 km na wschód od terenu opracowania usytuowane jest Jezioro Cielęckie.

Obszar objęty mpzp znajduje się w odległości około 350 m na południe od ciek wodnego Dopływ z Jeziora Szczuckiego.

Zagrożenie związane z powodzią na terenie gminy Brodnica występuje tylko od rzeki Drwęcy i częściowo Rypienicy.

Opracowywany teren znajduje się poza obszarami zagrożonymi zalewaniem wodami napływowymi.

Występowanie i głębokość wód gruntowych uzależnione jest od intensywności i wielkości źródeł zasilania, a głównie występowania opadów atmosferycznych, budowy litologicznej podłoża, warunkującej jego odpowiednią przepuszczalność oraz od ukształtowania powierzchni terenu.

Na obszarze gminy występują wody gruntowe holoceni i plejstoceni. Wody holoceni są wodami płytkimi, występującymi tuż pod powierzchnią terenu, na głębokości do 2 – 3 m. Na terenie gminy z tego poziomu korzysta bardzo mało gospodarstw. Najbardziej eksploatowane są wody plejstoceni, których występują tu trzy poziomy. Pierwszy poziom w dolinie Drwęcy i Brynicy występuje na głębokości 2 – 3 m, w utworach piaszczystych. Na wysoczyźnie natomiast sięga on głębiej do 12 – 13 m od powierzchni terenu. Występuje w serii piaszczystej i żwirowo – piaszczystej w części północnej gminy między glinami, a w południowej najczęściej w glinach. Wody tego poziomu występują lokalnie i zasilają położone na wysoczyźnie mokradła.

Drugi poziom wodonośny występuje na większych przestrzeniach wysoczyzny w utworach piaszczystych i żwirowych, pod drugim pokładem glin zwałowych. Jego głębokość dochodzi do 20 m. Zarówno pierwszy, jak i drugi poziom plejstoceni są dość zasobne w wodę. Miąższość warstwy wody w studniach dochodzi do 5 m, a studnie bardzo rzadko wysychają. Wody tego poziomu występują także w dolinie Drwęcy, z tym że głębokość zalegania jest tam dużo mniejsza.

Trzeci poziom wodonośny znajduje się poniżej głębokości 20 m od powierzchni terenu w serii piaszczystej pod gliną zwałową.

Udokumentowane zasoby eksploatacyjne wód w obszarze województwa kujawsko – pomorskiego wynoszą 164,5 tys. m³/h, w tym wody czwartorzędowe ponad 131,7 tys. m³/h. Udział wód trzeciorzędowych jest już znacznie mniejszy, a zasoby wynoszą 27,7 tys. m³/h.

Wodę podziemną ujmuje się głównie do celów pitnych tj. zaopatrzenia ujęć komunalnych. Czwartorzędowe wody podziemne charakteryzują się wysoką mineralizacją i znaczną twardością.

Jednostka położona jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 40. Obszar JCWPd 40 obejmuje zlewnie Drwęcy i Osy.

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

Zanieczyszczenia powietrza, ze względu na strukturę źródeł emisji, dzieli się na: podstawowe (SO₂, NO₂ i pył) – powstające podczas spalania paliw w kotłowniach komunalno-bytowych, które charakteryzuje wyraźna zmienność w ciągu roku (w sezonie zimowym następuje wzrost SO₂ i pyłu),

specyficzne powstające w wyniku procesów technologicznych, emitowane ze źródeł mobilnych, wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian związków w zanieczyszczonej atmosferze. Głównymi źródłami emisji SO₂ do atmosfery jest energetyka zawodowa i sektor komunalno - bytowy. Głównymi źródłami NO₂ jest transport, komunikacja i energetyka zawodowa. Rolniczy charakter gminy Bartniczka wraz z brakiem strategicznego lokalnego przemysłu są powodem, że na opisywanym obszarze nie występują zanieczyszczenia technologiczne. Zatem głównym rodzajem zanieczyszczeń w zakresie powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia energetyczne, pochodzące z systemu ogrzewania mieszkań oraz obiektów produkcyjnych. Drugim źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w gminie są pojazdy mechaniczne. Stan czystości powietrza atmosferycznego gminy Bartniczka należy uznać za stosunkowo dobry. Nieodnotowywane są na tym terenie przekroczenia dopuszczalnych norm obowiązujących w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego. Jednak biorąc pod uwagę zwiększoną emisję głównie w okresie jesienno – zimowym.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Bartniczka są zanieczyszczenia pyłowe pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw. z tzw. niskiej emisji. Dotyczy to przede wszystkim indywidualnych systemów grzewczych, a zwłaszcza palenisk domowych w czasie zimy. Obiekty te powodują okresowy wzrost stężeń pyłu zawieszonego i dwutlenku siarki, pochodzących ze spalania paliw, głównie węgla.

Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego, należy jak najbardziej uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jego obszarze.

Na terenie gminy nie występuje problem nadmiernego zanieczyszczenia powietrza, bowiem według dokonanych klasyfikacji (Raporty WIOŚ) gmina Brodnica niezmiennie (za wyjątkiem roku 2003) znajduje się w najkorzystniejszej klasie A, tak w klasyfikacji ogólnej, jak i w klasyfikacjach dokonanych dla poszczególnych zanieczyszczeń. Nie ma więc potrzeby podejmowania szczególnych działań ochronnych. Potwierdzają to wyniki pomiarów dwutlenku siarki i dwutlenku węgla w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w niedalekim Łaszewie (gm. Bartniczka), które są wielokrotnie niższe od dopuszczalnych norm.

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,. Hałas komunikacyjny występuje wzdłuż dróg gminnych wywołany ruchem pojazdów, jak i maszyn rolniczych. Pozostałe źródła hałasu na terenie objętego mpzp stanowią: hałas bytowy oraz pochodzący z ewentualnej hodowli zwierząt inwentarskich.

Występujące na terenie źródła hałasu mają charakter lokalny. W zakresie monitoringu hałasu komunikacyjnego w 2016 roku WIOŚ w Bydgoszczy wykonał pomiary poziomu hałasu w miejscowościach poniżej 100 tys. mieszkańców oraz na terenach nie wymienionych w art. 117 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. W ramach tego monitoringu do wielodobowych długookresowych pomiarów poziomu dźwięku hałasu drogowego wytypowano w województwie stanowiska w miejscowościach: Solec Kujawski, Kowalewo Pomorskie i Rypin. Krótkookresowe pomiary hałasu drogowego wykonywano w Lubrańcu, Chełmży oraz hałasu tramwajowego w Bydgoszczy. Badania te nie objęły gminy Brodnica.

6.2.3. Wody

Jakość wód powierzchniowych JCW

Na terenie gminy Brodnica nie znajdują się wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Tabela nr 1. Informacja na temat JCW – PLRW20001828772 Dopływ z jez. Szczuckiego.

Kod JCW	Nazwa	Czy JCW jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW20001828772	Dopływ z jez. Szczuckiego	Monitorowana	SZCW	zły	zagrożona
Typ odstępstwa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych				
Termin osiągnięcia dobrego stanu	2021				
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące porządkowanie gospodarki ściekowej. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla wód do spożycia do roku 2021.				

Źródło: www.rzgw.gda.pl

Wody podziemne zakwalifikowano do III klasy czystości, ze względu na obecność żelaza i manganu, a ich użytkowanie w celach pitnych wymaga uzdatnienia. Wody z warstw międzymorenowych, pod nakładem glin zwałowych mają mineralizację rzędu 1 g/dm³. Wykazują dużą zawartość związków żelaza, manganu a także wysoką barwę.

6.2.4. Pole elektroenergetyczne

Źródłami emisji pól elektromagnetycznych o szkodliwym dla otoczenia promieniowaniu niejonizującym są głównie linie energetyczne o napięciu znamionowym powyżej 110 kV. Wzdłuż tras przebiegu tych linii niezbędne jest zachowanie stref ochronnych szerokości odpowiadających wielkości napięć znamionowych, gdzie wyklucza się zabudowę, a korzystanie z zasobów środowiska i sposób zagospodarowania jest ograniczony.

Przez teren objęty mpzp przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV. W pasach technologicznych o szerokości 14,0 m (co równe jest odległości 7,0 m po każdej ze stron od osi linii) od napowietrznych linii elektroenergetycznych występują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z przepisów odrębnych;

6.3. FLORA I FAUNA

Szata roślinna

Szata roślinna obszaru gminy Brodnica, praktycznie poza rezerwatami przyrody, wykazuje cechy głównie antropogeniczne i została przekształcona w czasach historycznych. Pierwotna naturalna roślinność leśna i bagienna została w części zastąpiona przez antropogeniczną roślinność upraw polowych, zbiorowiska leśne i nieleśne zbiorowiska łąkowe. Było to skutkiem wycięcia znacznego arealu lasów i osuszenia terenów bagiennych. Jednak częściowo, naturalna roślinność została nieznacznie zmieniona przez człowieka. Dotyczy to przede wszystkim położonych w dolinie Drwęcy oraz w dnach rynien polodowcowych (np. Rypienicy) zespołów nieleśno-wodnych, szuwarowych, torfowiskowych, namuliskowych i murawowych. Na terenach rolnych występują zadrzewienia kępowe (remizy śródpolne), a wzdłuż dróg częste są zadrzewienia szpalerowe.

Szata leśna jest reprezentowana przez obszary leśne występujące w kilku zwartych kompleksach oraz w wielu niewielkich kompleksach (kilku- i kilkunasto hektarowych) nieregularnie rozmieszczonych na obszarze gminy, zadrzewienia przydrożne, parkowe i przydomowe oraz agrocenozy. Lasy na terenie gminy Brodnica zajmują powierzchnię 2485 ha, co stanowi 19,6 ogólnej powierzchni gminy. Dla porównania podać można, że lesistość województwa kujawsko-pomorskiego wynosi 23,6%, a powiatu brodnickiego 21,7%. Lasy publiczne zajmują 2121 ha. Lasy rozmieszczone są nierównomiernie. Większe kompleksy leśne znajdują się przede wszystkim w dolinie Drwęcy w rejonie Karbowa, Nowego Dworu i Cieląt oraz w rejonie Szabdy, Mszana i Niewierza. Kompleksy leśne znajdują się także na zachodnim brzegu jeziora Niskie Brodno oraz w rejonie wsi Kominy.

Naturalna szata roślinna obszaru objętego projektem mpzp nie jest bogata, występuje tu roślinność ruderalna oraz segetalna: trawy, chwasty oraz nasadzenia roślinności izolacyjnej-zakrzewienia i zadrzewienia.

Fauna

Pod względem faunistycznym obszar gminy Brodnica jest zróżnicowany. Część południowo-wschodnia gminy nie jest zasobna ilościowo ani gatunkowo. Na terenach użytkowanych rolniczo jest to fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Na terenach położonych w zachodniej i północno-wschodniej części gminy, w szczególności na obszarze dna doliny Drwęcy i w rynnice jeziora Bachotek oraz otaczających je terenów podmokłych świat zwierząt jest bardziej bogaty i urozmaicony. Bogato są reprezentowane gatunki drobnej fauny: płazy oraz gady. Bogactwo fauny, w tym ptactwa, występuje w rejonie ostoi ptactwa wodnego „Bagiennej Doliny Drwęcy”. W jej skład wchodzi dolina Drwęcy wraz z dolnymi odcinkami dolin rzeki Brynicy. Teren ten został wpisany na listę Polskich Ostoi Ptaków na mocy międzynarodowej konwencji w Ramsara o ochronie obszarów wodnych i błotnych z dnia 2 lutego 1971 r. Szerokość doliny waha się od 0,6 do 3,0 km i pocięta jest siecią rowów, licznymi starorzeczami. Koryto Drwęcy posiada charakter naturalny, rzeka silnie meandruje. Wczesną wiosną wylewa, tworząc olbrzymie rozlewiska. Na tym terenie roślinność jest urozmaicona, oprócz roślinności łąkowej występują tu szuwały turzycowe i trzcinowe oraz niewielkie lasy i zakrzewienia olszowe. W ostoi „Bagienna Dolina Drwęcy” gniazdują m.in.: perkoz, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, bąk, bocian biały, łabędź niemy, gęgawa, krakwa, krzyżówka, cyranka, płaskonos, gągoł, tracz nurogęś, kania rdzawa, błotniak stawowy, orlik krzykliwy i wiele innych. W okresie wędrówki wiosennej w ostoi przebywają duże ilości ptaków wodno – błotnych. Ponadto ostoja jest żerowiskiem licznych ptaków drapieżnych gniazdujących w pobliskich lasach – kani czarnej, kani rdzawej, bielika, jastrzębia, krogulca, orlika krzykliwego. Mają tu pierzowisko gęgawy, zimują łabędzie nieme i łabędzie krzykliwe. Na terenie gminy spotyka się ssaki drapieżne takie jak: lisy, jenoty, borsuki, kuny domowe, tchórze i wydry. Licznie występuje bóbr. Na terenie całej gminy, w tym głównie na terenach zadrzewionych i sąsiadujących z nimi pól uprawnych i łąk występują gatunki łowne: jeleń, daniel, sarna, zając, kuropatwa. Jeziora znajdujące się na obszarze gminy Brodnica są bogate pod względem rybackim i w większości udostępnione do wędkowania.

Na terenach użytkowanych rolniczo występuje fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Na jej areale można jedynie spotkać ptactwo pospolite: wróblowate, jaskółka, przepiórka, bażant, kuropatwa.

Według inwentaryzacji w terenie metodą wizji lokalnej i obserwacji dnia 25 lipca 2022 r. a także ponownej w dniu 22 września 2022 r. nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

6.4. OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE ORAZ FORMY OCHRONY PRZYRODY

Obszar opracowania jest bezpośrednio objęty formą ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Teren mpzp położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. w związku z tym należy respektować ustalenia zawarte w Uchwale Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Czynna ochrona ekosystemów tego obszaru to: zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych, racjonalna gospodarka leśna, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk w obrębie Doliny Drwęcy.

Innymi najbliższymi usytuowanymi formami ochrony przyrody są:

Rezerwaty	
Nazwa	[km]
Rzeka Drwęca	1,27
Jar grądowy Cieleća	4,48
Bachotek	9,44
Bachotek - otulina	9,57

Retno	11.34
Bagno Mostki	13.23
Stręszek	15.65
Okonek - otulina	15.98

Parki krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Brodnicki Park Krajobrazowy	4.15
Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy	13.07
Welski Park Krajobrazowy - otulina	22.08
Welski Park Krajobrazowy	23.23

Obszary chronionego krajobrazu	
Nazwa	[km]
Dolina Dolnej Drwęcy	12.50
Doliny Osy i Gardęgi	15.21
Skarliński	20.23
Międzyrzecze Skrwy i Wkry	20.38
Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego - Słup	22.08
Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny Zgniłka-Wieczno-Wronie	22.11
Doliny Rzeki Wel	23.51
Źródła Skrwy	23.68

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Jezioro Urszulewskie	29.17

Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Nazwa	[km]
Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002	2.39
Doliny Wkry i Mławki PLB140008	29.40

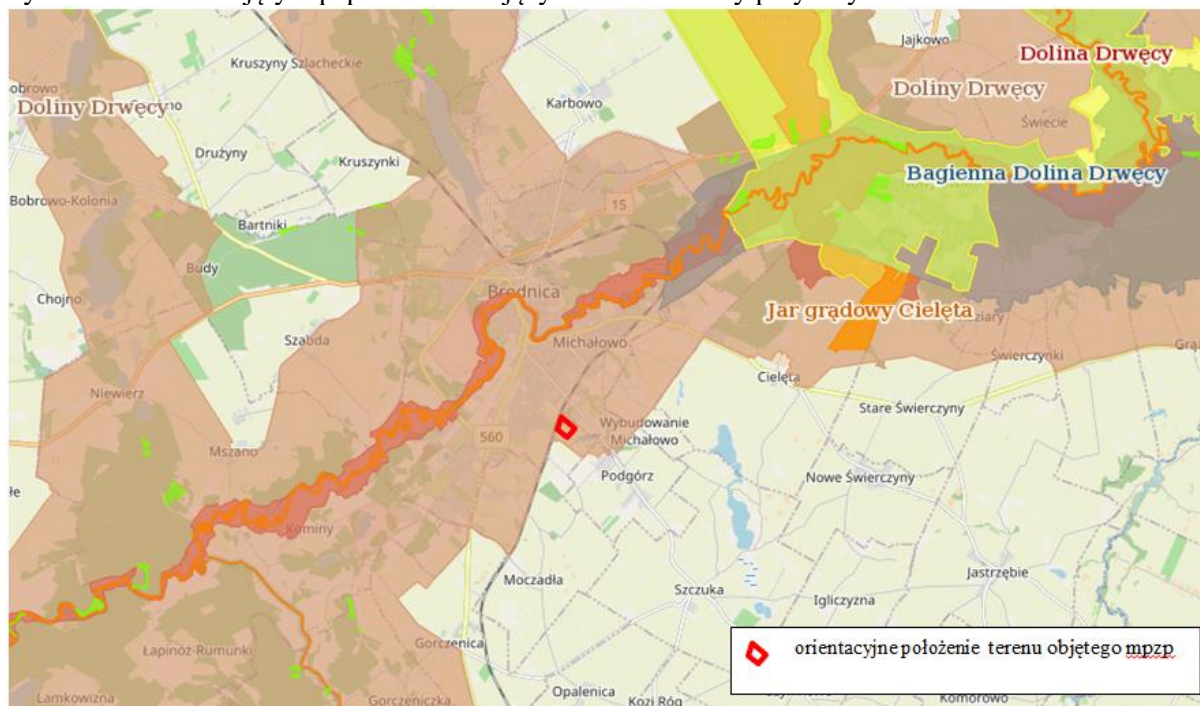
Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Nazwa	[km]
Dolina Drwęcy PLH280001	1.25
Ostoja Brodnicka PLH040036	6.00
Ostoja Lidzbarska PLH280012	13.17
Mszar Płociczno PLH040035	20.37
Dolina Kakaju PLH280036	21.89
Przełomowa Dolina Rzeki Wel PLH280015	24.96
Ostoja Welska PLH280014	28.55
Dolina Osy PLH040033	29.48

Użytek ekologiczny	
Nazwa	[km]
brak nazwy	4.44
brak nazwy	4.52
brak nazwy	4.60

Pomnik przyrody	
Nazwa	[km]
Lipa - Tilia sp.	1.35
Dąb szypułkowy - Quercus robur	2.20
Lipa drobnolistna - Tilia cordata	2.21

Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>)	
Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>)	2.22
Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	2.45

Rys. nr 1. Obszar objęty mpzp na tle istniejących form ochrony przyrody.



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

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

6.4.1. Korytarze ekologiczne

Obszar mpzp położony jest na południe od dwóch wyznaczonych korytarzy ekologicznych: Lasy Brodnickie (KPnCK KOR KPnC-13D) i Dolina Drwęcy (KPnCK KOR KPnC-13E).

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

Obszar objęty mpzp położony jest w północnej części wsi Moczadła, jest przy granicy Gminy Miasta Brodnicy w rejonie ulicy Generała Stanisława Pruszyńskiego. gmina Brodnica w powiecie brodnickim na wschód od linii kolejowej nr 33 relacji Kutno-Brodnica oraz drogi wojewódzkiej nr 560.

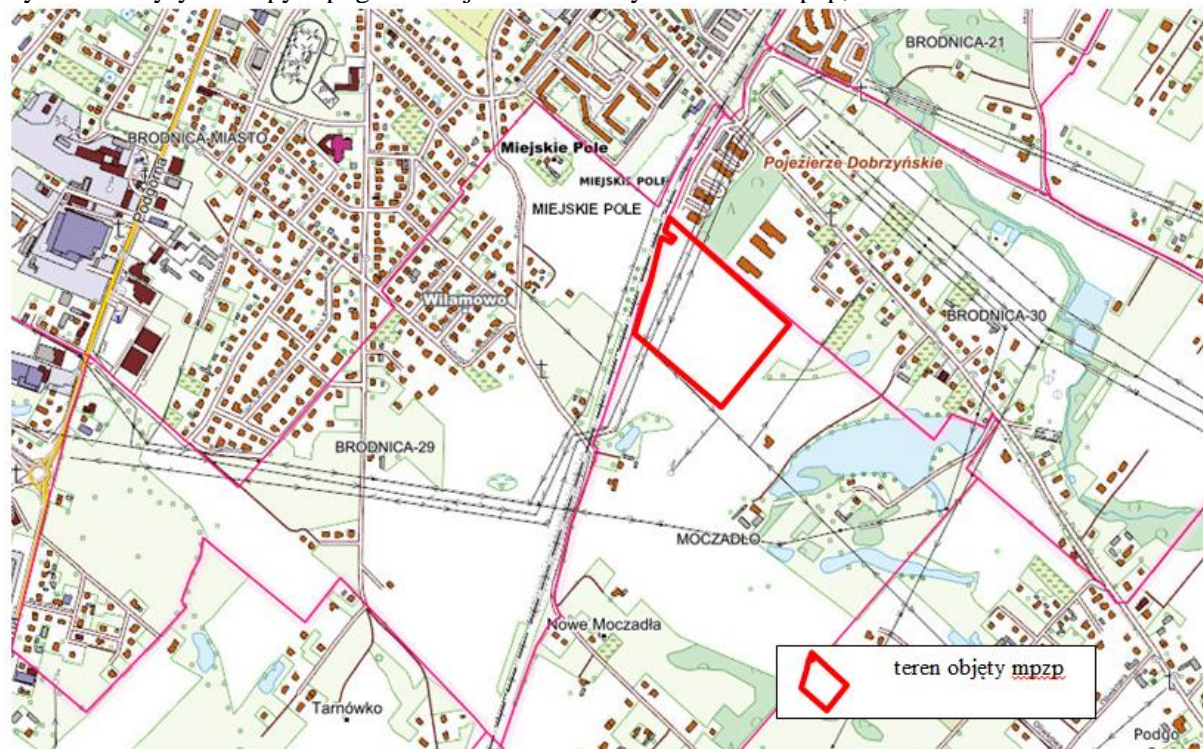
Gmina Brodnica jest gminą wiejską położoną w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie brodnickim. Rejon ten charakteryzuje się dogodnym położeniem pod względem geograficznym i tranzytowym. Jej obszar tworzą sołectwa: Cieleća, Dzierżno, Gorczenica, Gorczeniczka, Gortatowo, Karbowo, Kominy, Kozi Róg, Moczadła, Mszano, Niewierz, Nowy Dwór, Opalenica, Podgórz, Sobieszyno, Szabda, Szczuka, Szymkowo i Wybudowanie

Michałow. Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Brodnicy to głównie tereny postępującej urbanizacji, zarówno rozwoju budownictwa mieszkaniowego, jak i produkcji, usług, składów i magazynów. Obszar gminy Brodnica jest terenem rozwoju funkcji osadniczej. Tereny tzw. „suburbanizacji” to przede wszystkim wsie: Karbowo, Cielęta, Podgórz, Wybudowanie Michałow, Moczadła, Kominy, Szabda, Kruszyнки.

Moczadła są wsią o charakterze typowo rolniczym z zaznaczeniem postępującej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej.

Obszar objęty mpzp obejmuje 5 działek ewidencyjnych: nr 71/1, nr 71/2, nr 72/2, nr 72/4, nr 73, z obrębu Moczadła o łącznej powierzchni około 6,23 ha. Teren planu w większości stanowią użytki rolne, pastwiska oraz nieużytki, które są jeszcze niezagospodarowane.

Rys. nr 2. Wyrys z mapy topograficznej z zaznaczonym terenem mpzp, skala 1:10 000



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

W okolicy obszaru objętego mpzp znajdują się:

- na północ – tereny miasta Brodnica, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, ulica 18 Stycznia,
- na zachód – tory kolejowe, droga wojewódzka nr 560, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa, produkcyjna miasta Brodnica,
- na wschód – Michałow Wybudowanie, tereny rolnicze, zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, wieś Podgórz, jezioro Szczuckie,
- na południe – tereny rolnicze, wieś Opalenica.

Fot. nr 1. Widok na sąsiednie tory kolejowe oraz teren objęty mpzp.



6.5.2. Gospodarka wodno – ściekowa

Gmina Brodnica jest w przeważającej części zwodociągowana. Z sieci wodociągowej korzysta 99% mieszkańców gminy. Ogólna długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej bez przyłączy wynosi 181,9 km. Od sieci tej prowadzi do odbiorców wody 2536 przyłączy o długości 71,5 km, zaopatrując w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze mieszkańców gminy. Sieć wodociągowa uzbrojona jest w 660 naziemnych hydrantów pożarowych oraz zasuwy odcinające.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie Gminy jest dobrze rozwinięta. Dla jej realizacji Gmina posiada dwie stacje uzdatniające wodę lokalizowane we wsiach Szymkowo i Mszano, jedną pompownię wody we wsi Szczuka, podnoszącą jej ciśnienie dla wsi Cielęta i Wyb. Michałowo. W zakresie gospodarki ściekowej funkcjonuje 41 przepompowni ścieków zapewniające sprawny ich odbiór oraz sieć kanalizacyjną. Roczna produkcja wody do picia i na potrzeby gospodarcze z ujęcia w Mszanie wynosi około 83 tys. m³ rocznie i dostarczana jest do ponad 1,7 tys. mieszkańców gminy Brodnica zamieszkałych we wsiach Mszano, Szabda, Kruszynki, Bartniki, Niewierz oraz części mieszkańców miasta Brodnica zamieszkałych przy ulicy Sądowej.

Teren objęty mpzp podłączony jest do sieci wodociągowej.

Długość czynnej sieci sanitarnej bez przykanalików wynosi 61,28 km. Z kanalizacji sieciowej korzysta 679 gospodarstw domowych w 12 stu wsiach gminy Brodnica: Cielęta, Karbowo, Szabda, Mszano, Podgórz, Wybudowanie Michałowo, Gorczenica, Niewierz, Kominy, Kruszynki – Bartniki, Moczadła i Szczuka. Na terenie objętym działaniem kanalizacji sieciowej istnieją 4 przepływomierze zliczające ilość odprowadzanych ścieków. Ścieki są doprowadzane do Oczyszczalni ścieków w Brodnicy.

Zgodnie z art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne Uchwałą Nr XX/193/2021 Rady Miejskiej W Brodnicy z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Brodnica (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 21 stycznia 2021 r. Poz. 430). wyznaczono aglomerację Brodnica o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 105 435 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie miejscowości Brodnica, przy ul. Ustronie 20 a, w powiecie brodnickim, której obszar obejmuje Gminę Miasto Brodnica oraz z terenu Gminy Brodnica część wsi: Cielęta, Kruszynki, Bartniki, Karbowo, Moczadła, Szabda, Mszano, Gorczenica, Szczuka, Podgórz, Wybudowanie Michałowo, Niewierz, z terenu gminy Bobrowo część wsi: Bobrowo, Grabówiec, Kawki, Grzybno, Małki, Wądryń, Nieżywiec, Tylice, Czekanowo, Słoszewy, Zgniłobłoty, Pasiaki, Chojno, z terenu Gminy Zbiczno część wsi: Zbiczno, Grzmięca, Pokrzydowo, Najmowo, Brzezinki, Wysokie Brodno, Gaj-Grzmięca, Żmijewko, Żmijewo.

Teren mpzp nie jest objęty w/w aglomeracją.

6.5.3. Gospodarka ciepła

Na terenie gminy nie działa centralny system grzewczy. Głównym sposobem zaopatrzenia ludności w ciepło są źródła indywidualne. Jedyne kotłownie, jakie występują na terenie gminy należą do Spółdzielni Mieszkaniowej „Wspólnota” w Karbowie oraz w Spółdzielni Mieszkaniowej w Cielętach, która dostarcza ciepło do kilku budynków mieszkalnych.

Na terenie objętym mpzp zaopatrywanie w ciepło odbywa się w sposób indywidualny.

6.5.4. Gospodarka odpadami

Gmina Brodnica należy do Regionu Gospodarki Odpadami 3 (Lipnowsko-Rypiński). W skład Regionu Gospodarki Odpadami 3 (Lipnowsko - Rypiński) wchodzi 5 powiatów, zamieszkałych przez 183 838 osób. Gospodarka odpadami na terenie Gminy Bartniczka jest współrealizowana w ramach Regionu 3 Gospodarki Odpadami Lipnowsko — Rypińskiego.

Na terenie objętym mpzp gospodarka odpadami przebiega poprzez selektywną zbiórkę, czyli gromadzenie w oddzielnych pojemnikach poszczególnych rodzajów odpadów.

W sąsiedztwie terenu objętego mpzp nie ma zakładów mogących zawsze znacząco oddziaływać negatywnie na środowisko ani zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

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 zmiany ustaleń dla w/w rejonu może doprowadzić do niekontrolowanej sukcesji różnego typu działalności, a także w pełni nie zrealizowane zostanie wykorzystanie terenu w mieście Brodnica.

7. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła, 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 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) MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,**
- 2) U – teren usług,**
- 3) ZP – teren zieleni urządzonej,**
- 4) KO – teren obsługi komunikacji,**
- 5) KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej.**

W projekcie 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.

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

Dla terenów objętych uchwałą, zgodnie z ustaleniami ogólnymi projektu mpzp:

- 1) obszar objęty planem położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy i w związku z tym, należy przestrzegać zakazów wynikających z przepisów odrębnych w tym zakresie;
- 2) dla terenu **MW** należy przyjąć dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów mieszkaniowych wielorodzinnych, określony w przepisach odrębnych;
- 3) dla terenu **U** należy przyjąć dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów usługowych, określony w przepisach odrębnych;
- 4) zasięg ewentualnej uciążliwości dla środowiska wynikającej z prowadzonej działalności w ramach usług należy ograniczyć do granic terenu, do którego właściciel posiada tytuł prawny, oddziaływanie to nie może także negatywnie wpływać na stan środowiska w tym na grunt, wody podziemne oraz powietrze atmosferyczne – z wyłączeniem obiektów liniowych, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej;
- 5) przy realizacji ustaleń planu potrzebę zapewnienia ewentualnej ochrony siedlisk i stanowisk chronionych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, dotyczącymi ochrony gatunkowej, w tym:
 - a) dziko występujących roślin objętych ochroną,
 - b) dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
 - c) dziko występujących grzybów objętych ochroną.
- 6) nakaz wyznaczenia miejsc na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych oraz prawidłowe zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 7) nakaz gromadzenia i usuwania odpadów komunalnych na zasadach określonych w przepisach odrębnych oraz gminnych przepisach porządkowych, a odpadów innych niż komunalne na zasadach określonych w przepisach ustawy o odpadach.

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się:

- 1) w pasach technologicznych o szerokości 14,0 m (co równe jest odległości 7,0 m po każdej ze stron od osi linii) od napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV występują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, wynikające z przepisów odrębnych;
- 2) w pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz tworzenia hałd, nasypów oraz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii według przepisów odrębnych;
- 3) dopuszczenie skablowania, zmiany przebiegu (przebudowy) lub demontażu napowietrznych linii elektroenergetycznych;
- 4) wzdłuż zachodniej granicy opracowania planu znajduje się teren kolejowy będący terenem zamkniętym o charakterze zastrzeżonym ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa, który został ustalony przez ministra właściwego do spraw transportu;
- 5) w zagospodarowaniu terenów 1U i 1KO położonych wzdłuż terenu zamkniętego (linia kolejowa nr 33 relacji Kutno-Brodnica) oraz przy sytuowaniu budynków należy przestrzegać przepisów odrębnych.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej ustala się:

- 1) obsługę komunikacyjną poprzez drogę miejską nr 083331C (ul. Generała Stanisława Pruszyńskiego) przylegającą do północnej granicy opracowania planu;
- 2) dopuszczenie dostępu do dogi publicznej przez drogi wewnętrzne (nieokreślone niniejszym planem) o minimalnej szerokości 8,0 m z narożnymi ścięciami granic minimum 5,0 m x 5,0 m na skrzyżowaniach, wydzielone na etapie podziału nieruchomości w terenach przeznaczonych pod zabudowę;

- 3) dopuszczenie lokalizacji sieci infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcjonowaniem drogi, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisach odrębnych;
- 4) w realizacji poszczególnych elementów układu komunikacyjnego uwzględniać obecne i przyszłe powiązania komunikacyjne ciągów jezdni, chodników oraz ścieżek rowerowych w wyznaczonych terenach komunikacyjnych;
- 5) dopuszczenie budowy, przebudowy i rozbudowy wszelkich sieci infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 6) w przypadku lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej obowiązuje nakaz udostępniania terenu do celów eksploatacji, konserwacji i w razie awarii;
- 7) miejsca do parkowania:
 - a) należy realizować w ilości minimum:
 - 2 miejsca na 1 mieszkanie dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
 - 3 miejsca na 100 m² powierzchni usługowej lokalu (dla określonej usługi), jednak nie mniej niż 2 miejsca na 1 lokal usługowy,
 - b) obliczoną ilość miejsc parkingowych za pomocą wskaźników, należy realizować w przypadku nowo wybudowanego budynku, rozbudowy budynku lub zmiany sposobu użytkowania istniejącego budynku, ustalenie to nie dotyczy w przypadku przeprowadzenia remontu i przebudowy istniejącego budynku,
 - c) obliczoną ilość miejsc parkingowych za pomocą wskaźników, należy zaokrąglić w górę do liczby całkowitej,
 - d) do bilansu wlicza się także miejsca do parkowania dla samochodów osobowych w garażu,
 - e) dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową należy zapewnić w terenach dróg publicznych oraz strefach ruchu, w ilości zgodnej z przepisami odrębnymi;
- 8) zaopatrzenie w wodę:
 - a) nakazuje się przyłączenie budynków do sieci wodociągowej przewodami o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 32 mm,
 - b) do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić punkty poboru wody (hydranty) w odpowiedniej ilości zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 9) odprowadzenie ścieków – do sieci kanalizacji sanitarnej przewodami o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 60 mm;
- 10) zaopatrzenie w energię elektryczną:
 - a) w postaci linii napowietrznych i linii kablowych podziemnych w powiązaniu z istniejącą siecią nN (niskiego napięcia) i SN (średniego napięcia) - 0,4kV – 15kV,
 - b) z indywidualnych źródeł energii odnawialnej o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej jak dla mikroinstalacji, za wyjątkiem turbin wiatrowych – zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - c) w terenie objętym opracowaniem dopuszcza się lokalizację stacji transformatorowej, z zapewnieniem możliwości dojazdu do drogi publicznej;
- 11) zaopatrzenie w gaz – z projektowanej sieci gazowej, w powiązaniu z siecią zewnętrzną o przekroju nie mniejszym niż PE \varnothing 32 mm, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 12) zaopatrzenie w energię cieplną – ogrzewanie budynków ze zbiorczej sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 13) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych:
 - a) z dachów – dopuszcza się ich odprowadzenie do kanalizacji deszczowej, powierzchniowo w granicach terenu inwestycji (do gruntu), do urządzenia wodnego, w tym również można je zagospodarować na potrzeby gospodarcze, zgodnie z przepisami odrębnymi,

- b) z powierzchni utwardzonych związanych z funkcją usługową – zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi należy, po uprzednim podczyszczeniu w odpowiednim separatorze, odprowadzić wody do gruntu lub do urządzeń wodnych dopuszcza się ich odprowadzenie do kanalizacji deszczowej;
- 14) zaopatrzenie w infrastrukturę telekomunikacyjną – z projektowanej sieci w postaci instalacji podziemnych w powiązaniu z istniejącą siecią wewnętrzną.

Dla terenu oznaczonego w planie symbolem 1MW ustala się przeznaczenie – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

1. teren położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy;
2. udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki budowlanej – minimum 25%;

Dla terenu oznaczonego w planie symbolem 1U ustala się przeznaczenie – teren usług.

1. teren położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy
2. W terenach zakazuje się lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².
3. Dla terenu ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (w rozumieniu przepisów odrębnych), za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej (w rozumieniu przepisów odrębnych) oraz infrastruktury technicznej.
4. W terenie zakazuje się lokalizacji usług związanych z: spopielaniem zwłok (w tym także związanych z przechowywaniem zwłok), rozrywką (np. dom weselny), skupem metali i tworzyw sztucznych, drukarnią, stolarnią i lakiernią; kamieniarstwem, kowalstwem; stacją obsługi i naprawy pojazdów, stacją demontażu pojazdów, galwanizernią, stacją paliw; usługą handlu dotyczącą sprzedaży surowców energetycznych wykorzystywanych do ogrzewania budynków.
5. udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki budowlanej – minimum 15%;

Dla terenu oznaczonego w planie symbolem 1ZP ustala się przeznaczenie – teren zieleni urządzonej.

- 1) teren położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy;
- 2) zakaz lokalizacji budynków;
- 3) dopuszczenie budowy budowli melioracyjnych oraz hydrotechnicznych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) dopuszczenie lokalizacji ścieżek pieszych;
- 5) dopuszczenie lokalizacji infrastruktury technicznej.

8.2. OCHRONA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH I KULTUROWYCH

Obszar opracowania jest bezpośrednio objęty formą ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody – teren znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy,

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.

9. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH

9.1 ZGODNOŚĆ Z UWARUNKOWANAMI OKREŚLONAMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

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

Biorąc pod uwagę dane ze szkicu geologiczno – inżynierskiego (1:10 000) badany obszar leży w rejonie o korzystnych dla budownictwa warunkach. Obszar reprezentują grunty spoiste, zwarte, sypkie średniozagęszczone i zagęszczone, na których nie występują zjawiska geodynamiczne oraz głębokość wody gruntowej przekracza 2 m. Teren objęty mpzp jest stosunkowo płaski, ale też miejscami występują jego spadki około 5%

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 umiarkowany.

Stan środowiska określa się jako dobry. Najbliższe otoczenie wzdłuż drogi wojewódzkiej odznacza się urbanizacją terenu, związaną z zabudową produkcyjną, składów, magazynów oraz usługową (w tym budynki będące w budowie).

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

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

9.2. ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA

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

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

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

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu mpzp nie będzie oddziaływała znacząco na obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

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

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

W związku z realizacją projektowanego przeznaczenia zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła w środowisku przyrodniczym prognozuje się nieznaczne zmiany wywołane przez nowoprowadzane ustalenia terenu zabudowy obiektów produkcyjnych, związane ze:

- powstawaniem dodatkowych miejsc wytwarzania ścieków i odpadów stałych, w rejonach nowych obiektów przeznaczonych pod zabudowę usługową i produkcyjną;
- wzrostu poziomu lub powstawanie nowych źródeł hałasu przy drogach,
- zasadnicze zwiększenie liczby przebywającej na tym terenie na czasowy pobyt osób (pracownicy, klienci), z czym wiąże się zwiększony pobór wody podziemnej, zwiększenie ilości odpadów i ścieków komunalnych,
- wzrost natężenia ruchu kołowego, co spowoduje zwiększenie natężenia hałasu komunikacyjnego, ilości spalin,
- powstanie hałasu bytowego (sąsiedzkiego),

- zmiana warunków mikroklimatycznych - zmniejszenie przewietrzania terenu przez wprowadzenie dodatkowej zabudowy, zwiększenie emisji ciepła do atmosfery, pochodzącego z ogrzewania budynków.
- zwiększenie wielkości i powiększenie obszarów emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów grzewczych w obiektach produkcyjnych,
- wzrostowa tendencja natężenia ruchu kołowego, związana z nowoprojektowaną drogą, jak i nowej zabudowy przyczyni się do zwiększenia zanieczyszczenia powietrza,
- zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej,
- potencjalny wzrost zanieczyszczeń związanych z działalnością produkcyjną. zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesu urbanizacji to pyły i gazy.

Z kolei do **pozytywnych** aspektów należy:

- udział powierzchni biologicznie czynnej w terenach kształtować się będzie na poziomie minimum 10-15%;
- lokalizacja terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługową w rejonie, gdzie nie występują cenne gatunki fauny i flory oraz ich siedliska.

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

„ + ” oznacza występowanie oddziaływania,

„ - ” oznacza brak oddziaływania

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

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 znacznym natężeniu.

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

Podsumowując – w przypadku przestrzegania przepisów 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

Za podstawowe ustalenia projektu dla projektu miejscowego planu zagospodarowania części wsi Moczadła, przyjęto, że w pełni uwzględni on kierunki i zasady polityki przestrzennej, określone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica.

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;
- bezwzględnie nie przekraczać wielkości zanieczyszczeń środowiska, określonych w decyzjach administracyjnych dla wszystkich instalacji oraz rodzajów zanieczyszczeń,
- zapobiegać występowaniu i ograniczać skutki ewentualnej awarii na całym terenie produkcyjno – usługowym (zagrożenia nadzwyczajne),
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych;
- powierzchnie wolne od zabudowy zagospodarować odpowiednio dobraną zielenią, tworząc lokalne systemy ekologiczne;
- **wszystkie nowe obiekty podłączyć do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;**
- nakaz odprowadzania wód opadowych (roztopowych) do kanalizacji deszczowej po uprzednim podczyszczeniu, zgodnie z przepisami odrębnymi, z terenów nieutwardzonych dopuszcza się odprowadzanie wód powierzchniowo
- chronić brzegi sąsiadującej rzeki Drwęca poprzez wprowadzenie zieleni pełniącej funkcję ochronną.

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 2016r., poz. 138).

11.1. Ochrona klimatu i adaptacja do zmian 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 (zwłaszcza z uwagi na fakt, że na teren predysponuje m. in. pod zabudowę produkcyjną) – **planie ustalono:** ogrzewanie budynków ze zbiorczej sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła, zgodnie z przepisami odrębnymi

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 znajduje się w odległości 2 km na południowy wschód od rzeki Drwęca,
- **ochrona gleb przed suszą i erozją, szczególnie na obszarach użytkowanych rolniczo** – teren mpzp przeznaczony jest pod zabudowę produkcyjną, magazynową, składową i usługową, mieszkaniową wielorodzinną, tereny sąsiednie stanowią podobną funkcję;
- **przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody, zwłaszcza na mniejszych rzekach** – rzeka Drwęca (usytuowana tuż przy północnej granicy 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 Brodnica;
- **zabezpieczenie urządzeń energetyki wiatrowej przed oczekiwanym wzrostem zagrożeń wynikających z większej częstotliwości występowania oblodzenia łopat wirnika oraz przedłużających się okresów bezwietrznych** – w terenie mpzp ani w najbliższej okolicy nie jest planowana inwestycja z zakresu energetyki wiatrowej;
- **rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt** – obszar mpzp przeznacza się na cele nierolnicze.

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

DYREKTYWA KOMISJI 2014/101/UE z dnia 30 października 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej 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 RDW 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.

Teren objęty mpzp kwalifikuje się do obszaru JCWPd 40 Q1-4, (Ng1-2), (Pg1-2), (Cr). Obszar JCWPd 40 obejmuje zlewnie Drwęcy i Osy. Z uwagi na rozległość JCWPd obejmuje on różne jednostki morfologiczne i hydrogeologiczne. W związku z tym występowanie wód podziemnych i warunki hydrogeologiczne są także zróżnicowane. System wodonośny jest wielopiętrowy (poziomów wodonośnych); obok poziomów międzymorenowych obecne są również warstwy wodonośne miocenu, oligocenu i paleocenu. W południowo-zachodniej części obszary wody podziemne występują również w osadach kredy. Główne obszary zasilania systemu wodonośnego znajdują się w północnej i wschodniej części JCWPd.

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

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

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

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

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

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

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

Zaproponowane w projekcie mpzp rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Nie istnieje potrzeba wskazania alternatywnego w stosunku do przedstawionego w projekcie planu rozwiązania w zakresie zagospodarowania obszaru, przy czym proponuje się wprowadzenie do ustaleń projektu planu propozycji przedstawionych w punkcie 11 prognozy, mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań 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 dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, zgodnie z Uchwałą Nr XXXII/257/22 Rady Gminy Brodnica z dnia 13 czerwca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Moczadła.

Opracowanie to 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, przyrody i krajobrazu kulturowego.

W przypadku respektowania przepisów planu, nie powinny nastąpić znaczące zmiany w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego obszaru.

Niezwykle istotnym aspektem jest również fakt, że obecne zagospodarowanie terenu objętego mpzp jest już o i stanowi atrakcyjne miejsce dla przyszłych inwestycji realizowanych na obrzeżach miasta Brodnica.