

**BURMISTRZ MIASTA I GMINY SOLEC KUJAWSKI**



**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE**

**dla projektu miejscowego planu  
zagospodarowania przestrzennego  
terenu położonego w rejonie ulic: Garbary,  
Powstańców i Średnia  
w Solcu Kujawskim**

**Opracowanie:**

**mgr Sławomir Flanz**

Solec Kujawski - Toruń, listopad 2014 r.

## Spis treści

<b>1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES I METODA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY .....</b>	<b>4</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYKA I DIAGNOZA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>5</b>
4.1 Położenie i zagospodarowanie terenu .....	5
4.2 Rzeźba terenu i warunki geologiczno-gruntowe.....	9
4.3 Gleby, warunki florystyczne i faunistyczne.....	11
4.4 Warunki hydrograficzne .....	13
4.5 Warunki meteorologiczne i stan zanieczyszczenia powietrza .....	14
4.6 Warunki akustyczne.....	15
4.7 Walory przyrodniczo-krajobrazowe .....	16
4.8 Walory kulturowe .....	18
<b>5. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU .....</b>	<b>19</b>
<b>6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA .....</b>	<b>21</b>
<b>7. WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU .....</b>	<b>23</b>

załącznik graficzny

## **1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany sporządza się obligatoryjnie na mocy z art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późniejszymi zmianami). Na podstawie art. 72 ust. 6 ww. ustawy Minister Środowiska wydał w dniu 9 września 2002 r. Rozporządzenie w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dziennik Ustaw Nr 155, poz. 1298 z 23 września 2002 r.), w którym zostały określone rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych. Na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany sporządza się opracowanie ekofizjograficzne podstawowe.

## **2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES I METODA OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji ekofizjograficznej dla obszaru położonego w rejonie ulic: Garbary, Powstańców i Średnia w Solcu Kujawskim (powiat bydgoski ziemski, województwo kujawsko-pomorskie). Dla obszaru opracowania zostanie wykonany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Celem opracowania planu jest określenie zasad zagospodarowania terenu, określenie granic terenów przestrzeni publicznych oraz zasad ich ochrony, określenie parametrów dla projektowanych obiektów, określenie docelowego układu i powiązań komunikacyjnych, stworzenie podstawy prawnej do wydawania decyzji administracyjnych.

Procedurę opracowania rozpoczęła uchwała Nr VI/49/11 Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim z dnia 13 kwietnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic: Garbary, Powstańców i Średnia w Solcu Kujawskim.

Opracowanie ekofizjograficzne jest dokumentacją charakteryzującą poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego na obszarze objętym opracowaniem i w jego otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu. Wykonywane jest z wyprzedzeniem prac planistycznych, w celu:

- dostosowania funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- zapewnienia trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- zapewnienia warunków odnawialności zasobów przyrodniczych,

- eliminowania lub ograniczania zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

Zakres opracowania ekofizjograficznego obejmuje:

- charakterystykę i diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- wstępną prognozę dalszych zmian w środowisku, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie,
- określenie przyrodniczych predyspozycji funkcjonalno-przestrzennych i przydatności do użytkowania i zagospodarowania,
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych formułowanych w postaci wniosków.

Integralną częścią opracowania ekofizjograficznego jest załącznik graficzny sporządzony na podkładzie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 2000. Załącznik zawiera kartograficzny obraz uwarunkowań ekofizjograficznych obszaru objętego opracowaniem i jego najbliższego otoczenia, w zakresie przestrzennym wykazującym związki z przedmiotem opracowania.

### **3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY**

Do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego posłużyły dostępne prace dokumentacyjne, analityczne i studialne oraz opracowania kartograficzne dotyczące problematyki środowiska przyrodniczego lub jego poszczególnych komponentów, środowiska kulturowego a także problematyki sozologicznej. Wykorzystano także opracowania niepublikowane i materiały własne, w tym zebrane podczas kilku wizji terenowych. Spośród wykorzystanych dokumentów i opracowań, w szczególności wymienić należy:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solec Kujawski, przyjęte przez Radę Miejską w Solcu Kujawskim uchwałą nr XVI/138/08 z dnia 27 czerwca 2008 r.,
- Jaworska A., Jaworski W., „Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Solec Kujawski”, Solec Kujawski, 2006-2007,
- Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów usługowych w rejonie ulic: Leśnej, Powstańców i Garbary w Solcu Kujawskim, AWJ Wojciech Jaworski 2007 r.,

- Projekt Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016-2019,
- Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ Bydgoszcz, 1999-2013 r.,
- Przyroda Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Bydgoszcz, 2001 r.,
- Raport o stanie przyrody województwa kujawsko-pomorskiego, stan na dzień 30 kwietnia 2004 r., Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody; Bydgoszcz 2004,
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/>,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980.

## **4. CHARAKTERYSTYKA I DIAGNOZA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA**

### **4.1 Położenie i zagospodarowanie terenu**

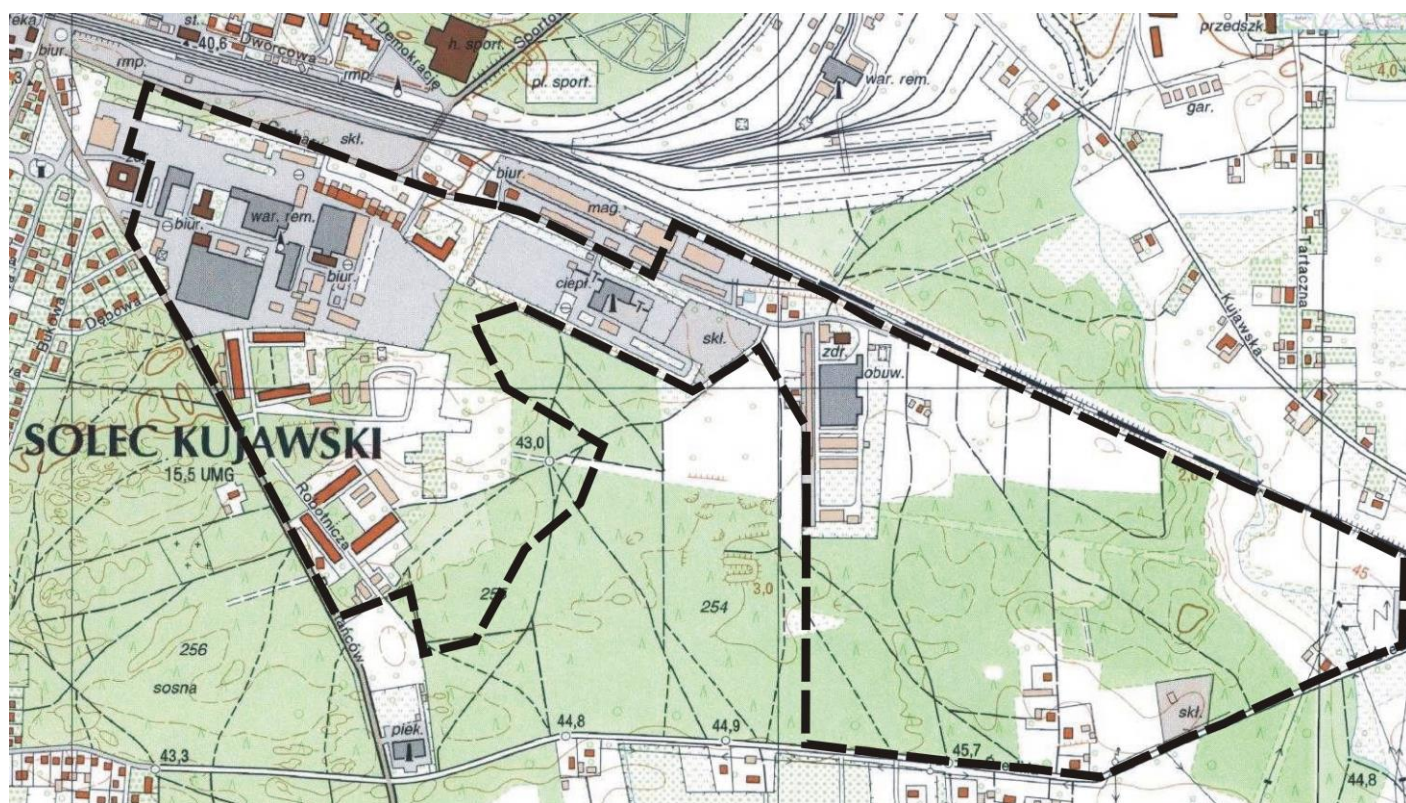
Obszar objęty opracowaniem jest położony we wschodniej części Solca Kujawskiego. Jego granice stanowią: od północy - ul. Garbary oraz linia kolejowa Bydgoszcz-Toruń, od zachodu - ul. Powstańców oraz tereny zabudowane, od południa - ul. Średnia oraz tereny leśne, a od wschodu - teren stacji transformatorowej i tereny rolne. Jego powierzchnia wynosi około 60 ha. Ma nieregularny kształt o maksymalnej długości około 2100 m, Szerokość obszaru jest zmienna i waha się od około 650 m w części zachodniej i wschodniej do około 150 m w części środkowej. Jest wydłużony w kierunku równoleżnikowym.

Obszar jest zróżnicowany pod względem użytkowania gruntów i zainwestowania. Dużą część obszaru zajmują tereny leśne oraz użytki rolne przeważnie zadrzewione. Tego typu grunty wstępują głównie w południowo-wschodniej, wschodniej, południowo-zachodniej i środkowej części obszaru. Obszary zabudowane to przede wszystkim rozległy przestrzennie zespół zabudowy w północno-zachodniej części obszaru przy ul. Powstańców i Garbary („Solbus”, „Autoryzowana Stacja Obsługi Autobusów”, „Zakład Naprawy Samochodów”, „Black Red White”, „PIO-MAR Armatura Przemysłowa”, Solform”, „Fi Went”, „Auto Spa”), północnej części obszaru, przy ul. Garbary (Ciepłownia Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Skup złomu i metali kolorowych) i środkowej („Roszak Chłodnictwo Klimatyzacja”, „PPHU Spirowent”) jego części, przy ul. Garbary. W

południowej części obszaru, przy ul. Średniej, znajduje się zespół zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy produkcyjno-usługowej „Z.I.P.H. WAMONT”). W skrajnie wschodniej części obszaru znajduje się stacja elektroenergetyczna 110/15kV. W południowo-zachodniej części obszaru, przy ul. Robotniczej, znajdują się dwa zespoły zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. W południowo-zachodniej części obszaru, przy ul. Robotniczej, znajdują się zespoły murowanych garaży na pojazdy samochodowe osobowe, a w północnej części obszaru, na północny-wschód od zakładu „Roszak”, znajduje się ogrodzony parking o nawierzchni utwardzonej kostką betonową.

Według ewidencji gruntów obszary niezabudowane to głównie lasy oraz grunty orne VI klasy bonitacyjnej.

Obszar opracowania posiada dostęp do sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej), gazowej, ciepłowniczej i energii elektrycznej.

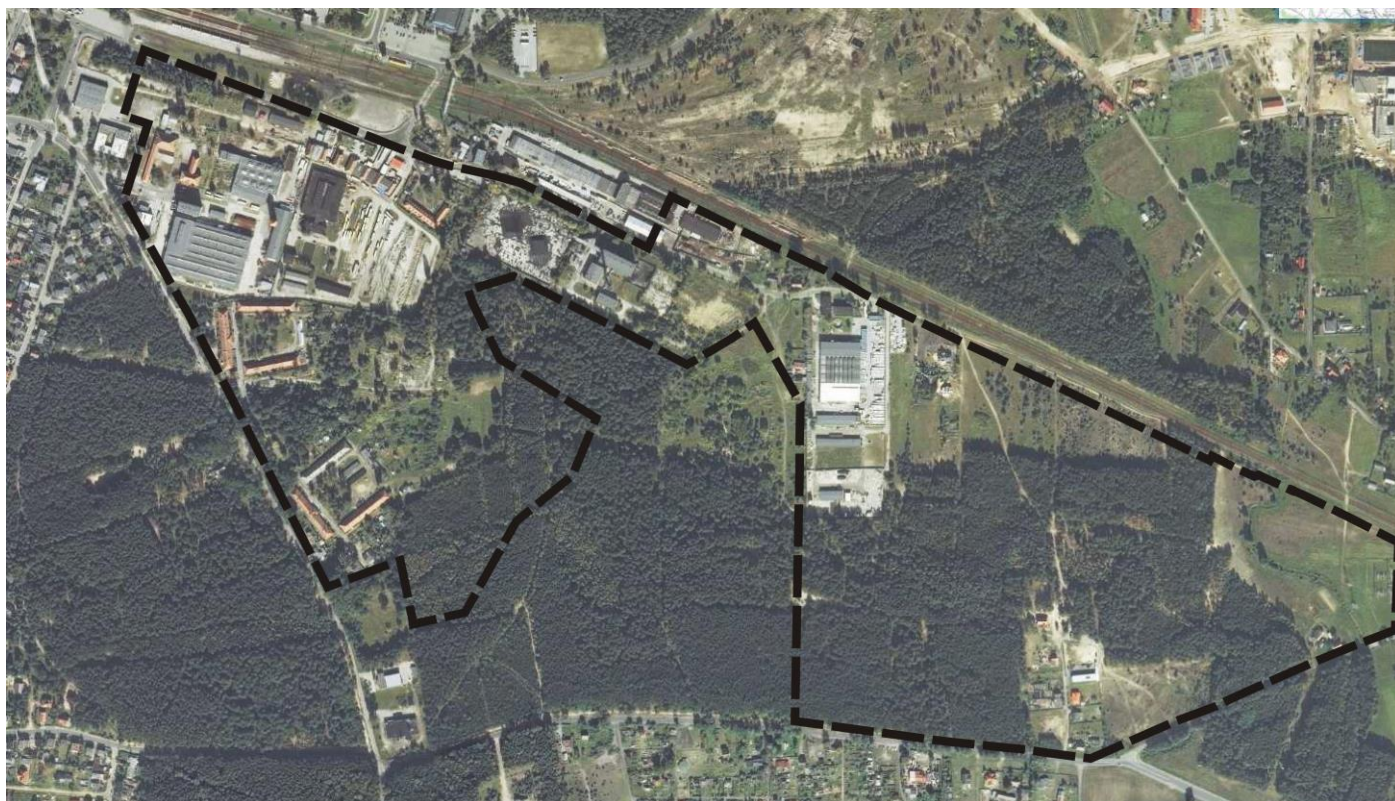


Rys. 1 Lokalizacja obszaru opracowania na tle mapy topograficznej ([geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl))

Obrzeża obszaru posiadają bardzo dobrą dostępność komunikacyjną - od ul. Garbary (drogi częściowo wojewódzkiej i częściowo gminnej), ul. Powstańców (drogi gminnej) i ul. Średniej (drogi gminnej). Są to drogi o nawierzchni bitumicznej o różnym stanie technicznym. Ulica Powstańców, zachodni odcinek ulicy Garbary i zachodnia część ulicy



Średniej posiadają dobry stan techniczny. Niezadowalający stan mają: wschodni odcinek ul. Garbary i ul. Robotnicza. Wschodni odcinek ul. Średniej posiada nawierzchnię utwardzoną pospółką. Wzdłuż północnej strony ul. Średniej i wzdłuż zachodniej strony ul. Powstańców prowadzą asfaltowe ścieżki rowerowe. Natomiast stosunkowo słabą dostępność posiada „wnętrze” obszaru. Dojazd jest możliwy siecią dróg gruntowych. Niektóre z nich są wytyczone geodezyjnie.



Rys. 2 Lokalizacja obszaru opracowania na tle ortofotomapy (*geoportal.gov.pl*)

Otoczenie obszaru opracowania stanowią tereny o różnorodnym sposobie użytkowania. Na północ, za linią kolejową, znajduje się zespół zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, obiekty Ośrodka sportu i Rekreacji (hotel, hala sportowo-widowiskowa, park wodny) i tereny leśne. Na zachód znajdują się: Miejsko-Gminna Przychodnia Zdrowia, obiekty handlowe i zabudowa mieszkaniowa. Na południe znajdują się: ogrody działkowe, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, tereny rolne i leśne. Na wschód znajdują się tereny rolne i leśne.





*wszystkie fotografie wykonane przez autora*



Według Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solec Kujawski obszar objęty opracowaniem znajduje się w STREFIE 1 – ZURBANIZOWANEJ, obejmującej zróżnicowane funkcjonalnie obszary o ukształtowanym układzie przestrzennym oraz obszary przyległe o zaawansowanych i rozpoczętych procesach urbanizacji, w której główne kierunki polityki przestrzennej to: modernizacja zabudowy, przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne mające na celu rozwój funkcji śródmiejskich, kontynuacja zabudowy na terenach obowiązujących planów miejscowych, zamiar sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach potencjalnych terenów rozwojowych oraz już zainwestowanych w celu wprowadzenia zasad kształtowania przestrzeni, usprawnienie układu komunikacyjnego.

Analizowany obszar obejmuje cały obszar wyznaczony w Studium - oznaczony symbolem 1.3. – przemysłowo-składowo-produkcyjny oraz rekreacyjno-sportowy, przewidziany do zachowania części zagospodarowania zgodnego z funkcją oraz przekształceń i uzupełnień, dla którego ustalono w szczególności:

- jako funkcję uzupełniającą działalność gospodarczo-usługową, łączoną z funkcją mieszkaniową,
- ograniczenie uciążliwości istniejących i nowo lokalizowanych zakładów do granic użytkowania,
- obowiązek stosowania środków technicznych minimalizujących ujemne skutki prowadzonej działalności na środowisko i zdrowie ludzi,
- zachowanie ciepłowni miejskiej,
- ograniczenie wycinki istniejącego drzewostanu oraz utworzenie naturalnej izolacji od obszarów mieszkaniowo-usługowych,
- zachowanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej,
- dopuszcza się funkcję usług sportu i rekreacji.

#### **4.2 Rzeźba terenu i warunki geologiczno-gruntowe**

Według podziału fizycznogeograficznego Polski (J. Kondrackiego, 1988) obszar objęty opracowaniem znajduje się na terenie mezoregionu Kotliny Toruńskiej, w ujęciu szczegółowym na terasie nadzalewowej rzeki Wisły. Jest to terasa erozyjno-akumulacyjna, zbudowana z piasków różnoziarnistych. Miąższość osadów czwartorzędowych sięga

kilkadziesiąt metrów. Niżej znajdują się utwory plioceńskie i mioceńskie wykształcone w postaci ilów, mułków, piasków pylastych i węgla brunatnego.

Zalegające na powierzchni analizowanego obszaru osady piaszczyste to utwory pochodzenia mineralnego. Charakteryzują się dobrymi właściwościami infiltracyjnymi. Warunki litologiczno-gruntowe obszaru opracowania są mało zróżnicowane. Z tego względu odznaczają się przeważnie korzystnymi warunkami dla lokalizacji zabudowy. Wyjątek stanowi jedynie forma wydmy o kształcie parabolicznym, znajdująca się między linią kolejową, wschodnim odcinkiem ulicy Średniej i ciekim o charakterze rowu. Wydma zbudowana jest z drobnych utworów piaszczystych pochodzenia eolicznego (utworzona została wskutek działalności wiatru), z związku z czym charakteryzuje się średnimi warunkami geostatycznymi.

Na obszarze objętym opracowaniem nie zidentyfikowano utworów pochodzenia organicznego bądź też ich wkładek w utwory mineralne.

Rzeźba terenu jest średnio urozmaicona. Obszar generalnie jest lekko falisty, a miejscami płaski. Generalnie lekko nachyla się w kierunku północnym – w kierunku Wisły. Najniżej położona jest północno-zachodnia część obszaru - około 40-41 m n.p.m. Obszar jest przeważnie wyrównany i zabudowany. Południowo-zachodnia część położona jest na poziomie 42-47 m n.p.m. Powierzchnię urozmaicają niewielkie pozostałości form wydmy. Najbardziej urozmaicona pod względem ukształtowania powierzchni jest wschodnia część obszaru. Wznosi się na wysokość od 42 do ponad 50 m n.p.m. W tej części znajduje się najwyżej położony punkt na obszarze opracowania 50,8 m n.p.m. Jest to wierzchołek wspomnianej wcześniej rozległej formy wydmy o kształcie parabolicznym. Wydma to jest w większości zalesiona, jednak w jej zachodniej części na kilku działach powstała niedawno zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Maksymalna deniwelacja na obszarze przekracza więc 10 m. Jednak poza rejonem wydmy, deniwelacje te są mniejsze i sięgają maksymalnie 2-3 m. generalnie na obszarze opracowania za względu na ukształtowanie rzeźby terenu nie ma ograniczeń dla lokalizacji nowej zabudowy. Jednak postuluje się aby zainwestowanie ograniczyć w rejonie wydmy, zarówno ze względu na nie najlepsze warunki geostatyczne gruntu oraz zachowanie naturalnego ukształtowania terenu – parabolicznej formy wydmy.

Obszar objęty analizą jest w części przekształcony antropogenicznie. Jak wspomniano w dużej części zabudowane są północno-zachodnia, północna i środkowa część obszaru. Przekształcenia powierzchni ziemi miały miejsce podczas budowy zespołów zabudowy

produkcyjnej, usługowej i mieszkaniowej oraz podczas budowy ulic oraz budowy sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

Przez obszar objęty analizą nie prowadzą żadne podziemne lub napowietrzne sieci infrastrukturalne, które stanowiłyby ograniczenia dla lokalizacji zabudowy.

### **4.3 Gleby, warunki florystyczne i faunistyczne**

Typy gleb na obszarze opracowania są pochodną litologii osadów powierzchniowych. Obszar położony jest w obrębie dna doliny Wisły, gdzie w okresie plejstocenu akumulowane były piaski i żwiry. W tym rejonie są to różnoziarniste osady akumulacji wodnolodowcowej. Osady te w okresie peryglacjalnym (na przedpolu lądolodu) poddawane były procesom eolicznym (wywiewania i tworzenia form rzeźby terenu na skutek działalności wiatru). Na tego typu osadach wykształciły się gleby bielicoziemne. Są to mało urodzajne gleby VI klasy bonitacyjnej. Według kompleksów rolniczej przydatności gleb należą one do kompleksu 7. żytniego bardzo słabego.

Obszar opracowania posiada zróżnicowaną szatę roślinną. Na przeważającej części obszaru, głównie w jego wschodniej części, są to tereny leśne lub murawy z dominacją perzu i bylicy, w dużej części zadrzewione.

Tereny lasów to głównie pod względem klas bonitacyjnych użytki leśne VI klasy. Roślinność wysoką na terenach lasów stanowi sosna średnich klas wiekowych. Drzewostan jest średnio zwarty. Stan zdrowotny drzewostanu jest średni. Siedlisko leśne (klasy VI) stanowi bór świeży. Drzewostan jest w zasadzie jednopiętrowy. Podszyt i runo leśne są słabo wykształcone. Domieszkę stanowi głównie brzoza. Drzewostan jest przeważnie zwarty, lecz w sąsiedztwie terenu ciepłowni oraz na południe od linii kolejowej występują tereny lasów o mało zwartym drzewostanie bądź braku drzewostanu. Ze względu na sąsiedztwo terenów zurbanizowanych, tereny lasów są narażone na zanieczyszczenia atmosferyczne oraz są miejscem penetracji przez mieszkańców miasta. Postuluje się aby w maksymalnym stopniu zachować obecną funkcję lasów. Przy planowaniu nowego zainwestowania postuluje się preferować na terenach leśnych funkcję sportowo-rekreacyjną, a unikać funkcji produkcyjnej, usługowej i mieszkaniowej.

Tereny gruntów ornych w zachodniej i wschodniej części obszaru opracowania porastają samosiewy sosny i rzadziej brzozy. Zadrzewienia występują najczęściej w zwartych skupieniach. Niekiedy występują w zwartych kępach. Wiek drzewostanu to przeważnie kilka lub kilkanaście lat. Drzewa o wieku ponad 10 lat wymagają wydania zgody na usunięcie. W planowaniu zagospodarowania tych terenów należy ograniczyć usuwanie zadrzewień i

wkomponować je w zespoły nowych działek budowlanych. Niezbędne jest zachowanie części powierzchni jako biologicznie czynnej.

Poza tym na całym obszarze opracowania występują różnorodne zadrzewienia pojedyncze, szpalerowe i grupowe. Przeważają drzewostany sosnowe, topolowe, wierzbowe i sosnowe. Zieleń o charakterze izolacyjnym występuje w długim pasie po południowej stronie ulicy Garbary. W otoczeniu brzegów cieką płynącego we wschodniej części obszaru występują olchy i wierzy. Dwie enklawy zieleni występują we wnętrzach terenów zabudowy mieszkaniowej przy ul. Robotniczej. W drzewostanie występuje m.in.: klon, świerk, robinia akacyjowa, dąb i wierzba. Zdecydowanie bardziej uboga jest enklawa zieleni w północnym zespole zabudowy. Pożądane jest ochrona istniejącej, kształtowanie i wzbogacanie zasobów zieleni. Na terenach zabudowy mieszkaniowej występują drzewa i krzewy ozdobne.

Gleby występujące na obszarze opracowania ze względu na średnie urozmaicenie hipsometryczne oraz pokrycie drzewostanem nie są podatne na procesy erozyjne. Na terenie dna doliny Wisły procesy erozji wodnej powierzchniowej i wąwozowej nie występują. Natomiast z uwagi na występowanie luźnych osadów piaszczystych obszar jest potencjalnie podatny na procesy erozji wietrznej. Jednak nasilają się one tylko w okresach braku roślinności. Drzewostan leśny powstrzymuje rozwój tego typu procesów erozyjnych. Ograniczenie erozji wietrznej na terenach otwartych jest możliwe głównie przez wprowadzanie różnorodnej zieleni, dlatego w projekcie planu będzie potrzebna zapewnienia wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej. Procesy te powstrzyma również zabudowa terenu.

Gleby oraz roślinność występujące na obszarze opracowania są narażone na zanieczyszczenia, zarówno energetyczne z ciepłowni oraz w mniejszym stopniu komunikacyjne. Ruch pojazdów na ulicach: Garbary, Powstańców i Średniej nie jest znaczny i nie powoduje emisji zanieczyszczeń szkodliwych dla gleb i roślinności.

Szata roślinna obszaru opracowania wykazuje przeciętne walory ekologiczne. Najcenniejsze elementy zieleni stanowią tereny leśne. Duże niezalesione przestrzenie zajmują ubogie murawy z dominacją perzu i bylicy, porośnięte samosiewami drzew, głównie sosny. Nie są to siedliska wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. 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 2010 r., nr 77, poz. 510). W szczególności nie są to: Lasy sosnowe na wydmach (z *Pinus pinea* lub/i *Pinus pinaster*) 2270, Suche wrzosowiska 4030, Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe 6120, murawy



kserotermiczne 6210, jak również Wilgotne zagłębienia międzywydmowe 2190. Część stanowi powierzchnia bezglebowa nieporośnięta żadną roślinnością. Występują pospolite, często występujące i rozpowszechnione murawy, które tworzą perz i bylice, o małych walorach przyrodniczych, nie podlegające ochronie.

Pod względem faunistycznym obszar opracowania jest ubogi. Drzewostan sosnowy jest średnio zwarty i stosunkowo młody co sprawia, iż teren ten nie jest miejscem atrakcyjnym dla ornitofauny. Na obszarze nie stwierdzono występowania gniazd ptaków chronionych rzadko występujących. Oczywiście ze względu na pospolite występowanie niektórych gatunków zwierząt, na przykład niektórych gatunków chronionych ptaków, nie można wykluczyć ich obecności na obszarze opracowania planu. Jednak pozostawienie większości terenów leśnych w dotychczasowym użytkowaniu oraz zapewnienie odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zabudowę, dogodne warunki do bytowania ornitofauny będą istniały nadal. Latem bogaty jest świat owadów. Powszechne są motyle, chrząszcze i uciążliwe dla człowieka muchówki. Nie stwierdzono obecności dużych populacji nietoperzy. Nie ma tu dogodnych warunków dla migracji płazów. Bogata fauna występuje na północ od miasta - obszar dna doliny Wisły tj. rzeki i jej terasy zalewowej, objęty został ochroną jako obszar specjalnej ochrony ptaków natura 2000. Szerzej zostanie opisany w rozdziale 2.7.

#### **4.4 Warunki hydrograficzne**

Pod względem hydrograficznym obszar opracowania jest położony w całości w zlewni bezpośredniej Wisły. W ujęciu szczegółowym wschodnia część obszaru znajduje się w zlewni bezimiennego cieką o charakterze rowu, odwadniającego kompleks użytków zielonych i nieużytków w rejonie ul. Rzymskiej. Natomiast w zachodniej i środkowej części analizowanego obszaru nie występują żadne powierzchniowe elementy sieci hydrograficznej.

Obszar opracowania i jego otoczenie znajduje się poza granicami obszarów ochrony głównych zbiorników wód podziemnych, podstawą wydzielenia których była „Mapa obszarów głównych wód podziemnych” A. Kleczkowskiego.

Wody gruntowe na obszarze objętym analizą występują w dwóch poziomach. Poziom holoceniński zalega najpłycej (tzw. „wierzchówki”) i jest uzależniony głównie od opadów atmosferycznych. Głębokość zalegania wód tego poziomu jest dość duża i wynosi około 3-5 m poniżej poziomu terenu w części zachodniej i środkowej oraz na zalesionym obszarze części wschodniej. Jedynie w rejonie wspomnianego cieką wody gruntowe zalegają płycej – około 1-2 m p.p.t.

Odływ wód podziemnych generalnie następuje w kierunku północnym - w kierunku Wisły, co jest zgodne z ukształtowaniem terenu i nachyleniem zwierciadła wód podziemnych.

Obszar objęty opracowaniem posiada dostęp do kanalizacji sanitarnej. Z tego względu dla istniejącej i planowanej zabudowy należy obligatoryjnie nakazać odprowadzanie ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej. Wody opadowe i roztopowe z dróg i parkingów powinny być odprowadzane do kanalizacji deszczowej. Z połaci dachowych i terenów nieutwardzonych wody te powinny być odprowadzane do gruntu lub rozprowadzane powierzchniowo, co umożliwi ich retencję i wykorzystanie na potrzeby gospodarcze.

Analizowany obszar jest położony poza granicami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Rzędna tzw. wody 100-letniej (o prawdopodobieństwa wystąpienia 1% - raz na 100 lat) w tym rejonie wynosi 35,93 m n.p.m. Sięga więc około 4 m poniżej najniższego punktu obszaru opracowania. Z tego względu nie ma więc żadnych ograniczeń dla lokalizacji zabudowy.

Potwierdza to analiza map zagrożenia powodziowego, które zostały opublikowane lecz obecnie (listopad 2014 r.) nie zostały dopuszczone do zastosowań planistycznych.

#### **4.5 Warunki meteorologiczne i stan zanieczyszczenia powietrza**

Klimat obszaru opracowania, tak jak tej części Kotliny Toruńskiej, należy do typu przejściowego, charakterystycznego dla całego Niżu Polskiego. Według podziału Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego (1948) teren Kotliny Toruńskiej znajduje się w dzielnicy klimatycznej „bydgoskiej”, położonej pomiędzy chłodną i o większych opadach dzielnicą pomorską, a suchszą i cieplejszą dzielnicą środkową.

Średnie temperatury powietrza oscylują w granicach 7,7-7,9°C (odpowiednio dla stacji w Toruniu i Bydgoszczy). Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą – 2,6°C, zaś najcieplejszym jest lipiec ze średnią 17,9 °C (dane dla stacji w Toruniu). Dni gorących notuje się około 36, natomiast dni mroźnych około 29. Największe nasłonecznienie przypada na czerwiec, natomiast najmniejsze na wrzesień. Średni opad roczny wynosi około 520 mm. Z tej sumy na półrocze letnie przypada 65%. Najwyższe średnie miesięczne sumy opadów przypadają na lipiec (około 100 mm) a najniższe w miesiącu marcu (ok. 20 mm). Notuje się około 160 dni z opadami. Najmniejsze zachmurzenie notuje się we wrześniu, a największe w listopadzie. Przeważają wiatry z sektora zachodniego. Najradsze są wiatry północne i południowe.

Warunki topoklimatyczne, czyli tzw. klimatu lokalnego, uzależnione są od wielu czynników, do których przede wszystkim należą: ukształtowanie terenu, ekspozycja zboczy,

użytkowanie i sposób zagospodarowania terenów oraz intensywność zabudowy. Obszar objęty opracowaniem pod tym względem ma klimat korzystny dla zabudowy. Jest to teren lekko falisty lub płaski, w związku z tym dobrze nasłoneczniony. Występujące tereny lasów oraz enklawy i szpalery zieleni w naturalny sposób chronią przed silnymi wiatrami. Z tego względu pożądane jest w projekcie planu zachowanie maksymalną ilość istniejącej zieleni, która ponadto ma korzystne znaczenie mikroklimatyczne.

Obszar opracowania znajduje się w dolinie Kotliny Toruńskiej, w której mogą występować lokalne mgły oraz istnieją tu sprzyjające warunki do gromadzenia się masy zimnego powietrza w okresie zimowym. Dodatkowo sąsiedztwo Wisły decyduje o mikroklimacie obszaru, który charakteryzuje się zwiększoną wilgotnością powietrza.

Na obszarze opracowania znajduje się jedno istotne źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego – komin Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej. Proces wytwarzania ciepła stosowany w ciepłowni oparty na spalaniu węgla, wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza. W ciepłowni spalany jest węgiel o wysokich parametrach energetycznych oraz niskiej zawartości popiołu i z tego względu emisje pyłów i gazów nie są uciążliwe. Dopuszczalne poziomy emitowanych zanieczyszczeń określone są w pozwoleniach na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. W 2013 roku nie notowano przekroczeń wymaganych poziomów w zakresie emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów do powietrza, zawartych w powyższych pozwoleniach. KPEC zasila w ciepło część zabudowy Solca Kujawskiego, w tym zakłady przy ul. Garbary i ul. Powstańców. Zabudowa przy ul. Średniej oraz częściowo przy ul. Powstańców zasilana jest w ciepło w oparciu o gaz ziemny.

Część znajdującą się na obszarze objętym analizą zabudowy jako źródeł ciepła wykorzystuje tradycyjne paliwa: węgiel, miał węglowy i drewno. Powoduje to lokalne uciążliwości zwłaszcza w miesiącach zimowych przy okresach bezwietrznych.

Ulice stanowiące granice obszaru: Garbary, Średnia i Powstańców, ze względu na średnie natężenie ruchu pojazdów, są umiarkowanie uciążliwymi źródłami emisji spalin.

Nie ma tutaj również zagrożenia skumulowanego negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń energetycznych i komunikacyjnych.

#### **4.6 Warunki akustyczne**

O klimacie akustycznym obszaru opracowania decyduje zarówno emisja komunikacyjna, jak i hałas przemysłowy.

Jak wspomniano wcześniej, natężenie ruchu drogowego na ulicach: Garbary, Średnia i Powstańców nie jest bardzo duże, w związku z czym ich uciążliwość akustyczna jest umiarkowana. Na ulicach tych nie były prowadzone pomiary hałasu, lecz można stwierdzić, że ewentualne przekroczenia dopuszczalnym poziomów hałasu sięgają kilku metrów w głąb terenów przyległych. Ze względu na zły stan nawierzchni ulicy Garbary, hałas emitujący przez poruszające się po niej pojazdy jest potęgowany i uciążliwy dla nielicznej w tym rejonie zabudowy mieszkaniowej.

Źródłem emisji hałasu kształującym klimat akustyczny północnej części obszaru opracowania jest linia kolejowa Bydgoszcz-Toruń. Jest to linia dwutorowa, zelektryfikowana. W ciągu doby linią kursuje około 20 par pociągów osobowych oraz kilkanaście składów pociągów towarowych. Z tego względu na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej nie powinno się planować zabudowy mieszkaniowej.

Z uwagi na warunki akustyczne, w projekcie planu należy wyraźnie strefować istniejące i planowane funkcje. W północnej i północno-zachodniej części obszaru ze względu na występujące uciążliwości akustyczne należy planować zabudowę produkcyjną, usługową i magazynowo-składową. W południowo-zachodniej części obszaru istnieją dogodne warunki do lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz mieszkaniowo-usługowej. W południowo-wschodniej części obszaru zaleca się planować zabudowę mieszkaniową, usługową i sportowo-rekreacyjną.

W otoczeniu zespołów zabudowy produkcyjnej zaleca się pozostawienie pasów zieleni leśnej lub zaplanować zwarte pasy różnorodnej zieleni o funkcji izolacyjno-ochronnej.

#### **4.7 Walory przyrodniczo-krajobrazowe**

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza terenami objętymi prawną ochroną przyrody i krajobrazu np. rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi, obszarami chronionego krajobrazu itp. W związku z tym na obszarze opracowania nie obowiązują szczególne reżimy ochronne i zasady gospodarowania związane z zapewnieniem ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.

W koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA dolina Wisły stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym. Odcinek doliny w obrębie Kotliny Toruńskiej został uznany za obszar II kategorii (duża wartość przyrodnicza i dobre warunki do pełnienia funkcji korytarza).

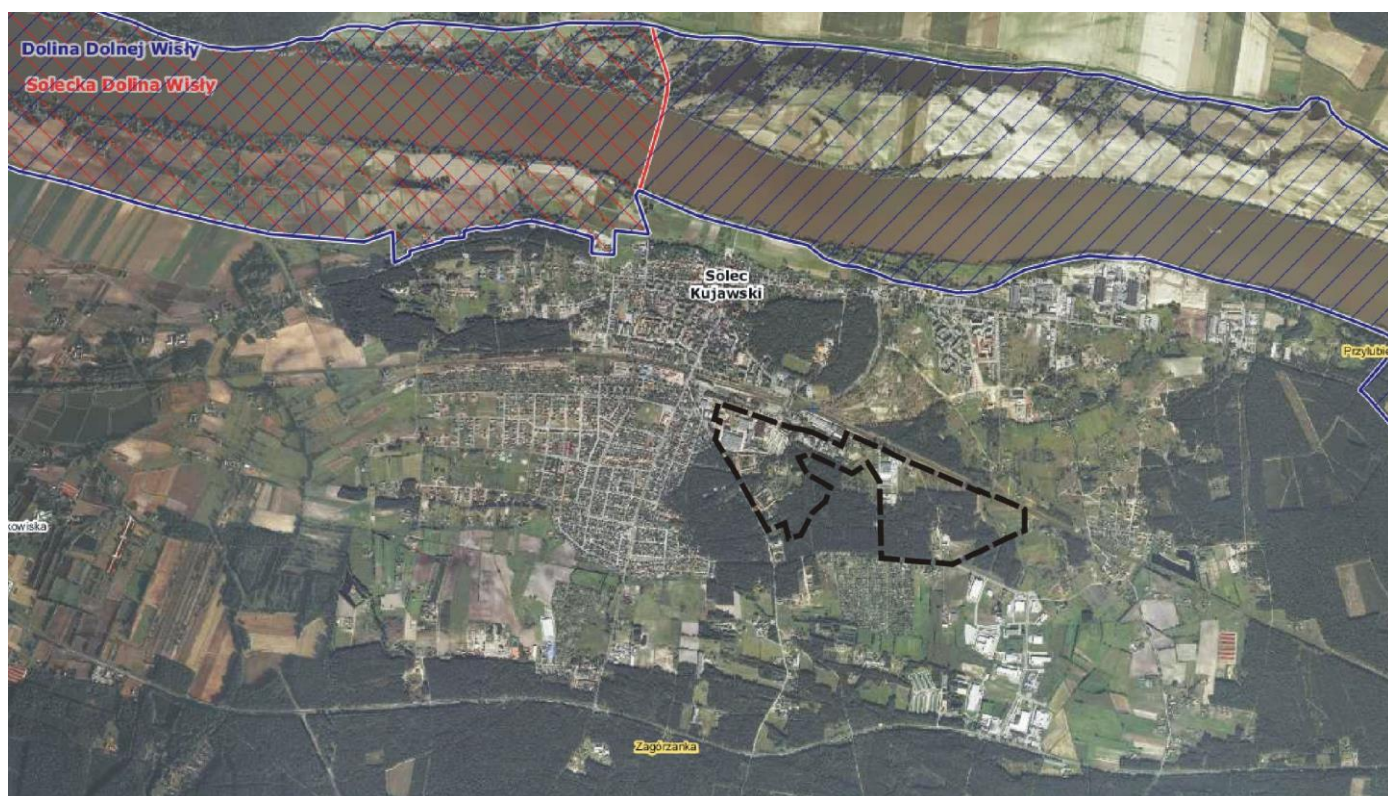
Najbliższy obszar chronionego krajobrazu „Obszar Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej” znajduje się w odległości około 1 km na południe (po południowej stronie drogi



krajowej nr 10). Planowane zagospodarowanie obszaru opracowania nie wykazuje związków funkcjonalno-przestrzennych z ochroną tego obszaru.

Terasa zalewowa doliny Wisły, znajdująca się w odległości około 500 m na północ objęta jest ochroną w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jako obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB 040003. Celem wyznaczenia obszarów „ptasich” Natura 2000 jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie. Dolina Dolnej Wisły jest ostoją ptasią o randze europejskiej. Występują tutaj co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki ptaków migrujących i zimujących z Polskiej Czerwonej Księgi. Na tym obszarze gniazduje około 180 gatunków ptaków oraz występuje bardzo ważny teren zimowiskowy bielika. W okresie lęgowym obszar ten zasiedla około 1% populacji krajowej gatunków nurogęś, ohar, rybitwa, białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrzygojad. W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 tys. osobników. W okresie zimowym występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego gatunków: bielik, gągoł, nurogęś. Występuje tu bogata fauna innych kręgowców, liczne gatunki zagrożone i prawnie chronione.

W odległości około 1,5 km na północny-zachód od analizowanego obszaru znajduje się projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk Solecka Dolina Wisły PLH040003. Obecnie ma on status „Obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty”, gdyż został zaakceptowany przez Komisję Europejską. Stanowi on fragment doliny Wisły o długości 49 km, położony pomiędzy Solcem Kujawskim a Świeciem. W skład obszaru wchodzi koryto Wisły i jej terasa zalewowa, której granicę częściowo wyznacza wał przeciwpowodziowy, a częściowo skarpa wyższych teras doliny Wisły. W jego obrębie znalazła się więc część terenów zalewowych miasta Solec Kujawski, jak również nabrzeżne tereny Otorowa. Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny.



Rys. 3 Lokalizacja obszaru opracowania na tle obszarów Natura 2000 (*geoportal.rdos-bydgoszcz.pl*)

Ochrona obszarów Natura 2000 wymaga aby wszelka działalność nie prowadziła do degradacji chronionych siedlisk przyrodniczych oraz do pogarszania warunków bytowania chronionych gatunków roślin i zwierząt. W tym kontekście planowane zagospodarowanie obszaru opracowania na cele zabudowy przemysłowej, usługowej, składowej, mieszkaniowej i rekreacyjno-sportowej, nie będzie oddziaływać negatywnie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim otoczeniu nie znajdują się żadne inne formy ochrony przyrody tj. pomniki przyrody, użytki ekologiczne itp.

#### **4.8 Walory kulturowe**

Na obszarze opracowania i w jego sąsiedztwie nie znajdują się żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków. Natomiast na terenie firmy „Solbus” oraz przy ul. Robotniczej, znajdują się obiekty o wartości kulturowej podlegające ochronie konserwatorskiej - wpisane do gminnej ewidencji zabytków. Są to budynki przy ul. Powstańców (w zespole zakładu „Solbus”), przy ul. Garbary 2 (w zespole zabudowy usługowej), przy ul. Robotniczej nr 1, 2, 3, 4, 5, 9 (zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna).

Z tego względu rodzaj i kubaturę nowej zabudowy oraz nowe zainwestowanie należy zaprojektować w taki sposób aby negatywnie nie oddziaływały na zasoby środowiska kulturowego.

Na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania stanowisk archeologicznych. Z tego względu nie ma potrzeby nakazywania ochrony reliktyw archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.

## **5. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU**

Analiza uwarunkowań ekofizjograficznych, w tym ocena walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru położonego we wschodniej części Solca Kujawskiego wskazuje, że jest to teren o przeciętnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i historyczno-kulturowych, położony poza obszarami form ochrony przyrody.

Obszar jest zróżnicowany pod względem użytkowania gruntów i zainwestowania. Dużą część obszaru zajmują tereny leśne oraz użytki rolne przeważnie zadrzewione. Tego typu grunty wstępują głównie w południowo-wschodniej, wschodniej, południowo-zachodniej i środkowej części obszaru. Według ewidencji gruntów obszary niezabudowane to głównie lasy oraz grunty orne VI klasy bonitacyjnej. Obszary zabudowane występują głównie w północno-zachodniej części obszaru (zabudowa produkcyjna i usługowa), w zachodniej jego części (dwa zespoły zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej), w północnej jego części (zabudowa produkcyjna, usługowa i ciepłownia), w południowej (mieszkaniowa i usługowa) i skrajnie wschodniej (stacja transformatorowa).

Obszar jest położony w otoczeniu terenów o różnym sposobie zagospodarowania (lasy, ogrody działkowe, zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa, linia kolejowa, użytki rolne).

Według obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obszar objęty opracowaniem obejmuje cały obszar wyznaczony w Studium oznaczony symbolem 1.3. – przemysłowo-składowo-produkcyjny oraz rekreacyjno-sportowy, przewidziany do zachowania części zagospodarowania zgodnego z funkcją oraz przekształceń i uzupełnień. Z tego względu w projekcie planu będą istniały szerokie możliwości wariantowania rozwiązań.

Obrzeża obszaru posiadają bardzo dobrą dostępność komunikacyjną - od ul. Garbary, ul. Powstańców i ul. Średniej. Natomiast stosunkowo słabą dostępność posiada „wnętrze” obszaru.

Obszar opracowania posiada dostęp do podstawowych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

Pozostawienie obszaru opracowania w dotychczasowym użytkowaniu, jako terenów o różnym sposobie użytkowania i zagospodarowania, stanowiącym mozaikę różnych funkcji, mogłoby prowadzić do powstawania nowych zagrożeń środowiska oraz do kolizji pomiędzy poszczególnymi funkcjami.

Pozostawienie niezabudowanych i nieutwardzonych części obszaru opracowania jako nieużytkowanych, prowadziłyby do stopniowego zarastania roślinnością (głównie samosiewami drzew, głównie sosny oraz brzozy, chwastami, trawą i krzewami). Pozostawienie terenów lasów w dotychczasowym użytkowaniu prowadziłyby do wzmocnienia ich funkcji ekologicznej, jednak należy wziąć pod uwagę, fakt, że lasy (głównie w części zachodniej obszaru) są silnie penetrowane przez mieszkańców miasta, w tym mieszkańców budynków znajdujących się na obszarze opracowania oraz w jego sąsiedztwie. Zwiększać się będzie niewątpliwie stopień penetracji lasów i nasilać się będą zagrożenia dla drzewostanu (pożarowe, uszkodzenie mechaniczne drzew, niszczenie ściółki). Pozostawienie terenów zabudowanych w obecnym stanie nie prowadziłyby do powstawania nowych zagrożeń. Sąsiedztwo istniejącej zabudowy mieszkaniowej z zabudową produkcyjną, usługową i linią kolejową, jest już w pewien sposób „utrwalone” i nie budzi konfliktów społecznych.

Ocena uwarunkowań ekofizjograficznych obszaru opracowania i jego otoczenia wskazuje, że tereny położone w tej części Solca Kujawskiego są predysponowane do uzupełnienia i rozwoju zabudowy. Dalsze zachowanie stanu obecnego oraz rozwój nowej zabudowy na zasadzie doraźnie wydawanych jednostkowych decyzji administracyjnych, mogłoby skutkować nasilaniem się dysproporcji fizjonomicznych, krajobrazowych i ład przestrzennego oraz nasilaniem negatywnych oddziaływań na środowisko.

Pod względem estetycznym całość obszaru przedstawia generalnie obraz średnio korzystny. Szczególnie dysharmonijna w krajobrazie jest zabudowa produkcyjno-usługowa przy ul. Garbary. Kompleksowego zagospodarowania wymagają w szczególności: niezabudowany teren na wschód od ciepłowni, otoczenie zespołów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Robotniczej, tereny położone na północ od ul. Średniej.

Rozwój urbanizacji odbywać się powinien przede wszystkim kosztem terenów o niskich walorach ekologicznych i krajobrazowych. Z tego względu pożądane jest zachowanie w jak największym stopniu terenów leśnych, w szczególności zalesionej wydmy.



## **6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA**

Uwarunkowania ekofizjograficzne obszaru opracowania określają predyspozycje funkcjonalno-przestrzenne możliwości jego zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze opracowania nie obowiązują określone przepisami szczególnymi reżimy ochronne wynikające z istnienia chronionych prawnie terenów przyrodniczych. Występują tu jednak ograniczenia związane z ochroną zabudowy o wartościach historyczno-kulturowych oraz pośrednio związane z niedalekim sąsiedztwem obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru w dużej części nie przedstawia większej wartości. Jest to obszar już znacznie przekształcony antropogenicznie. Zespoły zabudowy produkcyjnej i usługowej zajmują głównie północno-zachodnią, północną i środkową część obszaru opracowania.

Wprowadzenie nowej zabudowy oraz nowych form zagospodarowania na obszar opracowania jest uzasadnione. Komponenty środowiska przyrodniczego na terenach nieleśnych nie powodują ograniczeń dla realizacji nowej zabudowy i nowego zagospodarowania. Wprowadzenie zabudowy umożliwiają korzystne warunki wodne, warunki hipsometryczne i geologiczno-gruntowe.

Najkorzystniejszą formą zagospodarowania obszaru, w kontekście przewidzianych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego różnorodnych form zabudowy i zagospodarowania, jest realizacja zabudowy przemysłowej, składowej, produkcyjnej, usługowej i mieszkaniowej, z uwzględnieniem różnych form zieleni i z racjonalnym wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej. Wielkość obszaru (około 60 ha) pozwala na zaprojektowanie zarówno programu inwestycyjnego, jak i elementów zieleni.

Należy zapewnić ochronę istniejących terenów leśnych przez zapewnienie dalszego leśnego ich użytkowania. W jak największy sposób należy chronić tereny istniejącej zieleni wysokiej, zwłaszcza gęstych zadrzewień.

W części północno-zachodniej i północnej obszaru opracowania zlokalizować należy wyłącznie zabudowę produkcyjną, usługową i magazynowo-składową o umiarkowanej intensywności zabudowy i racjonalnych parametrach urbanistycznych (wysokość, ilość kondygnacji, szerokość frontów działek).

W szczególności precyzyjnych ustaleń wymaga rozległy zespół zabudowy produkcyjnej i usługowej znajdujący się w północno-zachodniej części terenu (na południe od ul. Garbary i na wschód od ul. Powstańców). Wielkość terenu pozwala na swobodne kształtowanie tego typu zabudowy z zachowaniem powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 10% (dla zabudowy produkcyjnej) i 20% (dla zabudowy usługowej).

W południowo-zachodniej i południowo-wschodniej części obszaru opracowania istnieją dogodne uwarunkowania dla lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej. Może to być zarówno zabudowa wielorodzinna, jak jednorodzinna. Ten rejon odznacza się korzystnymi warunkami akustycznymi i aerosanitarnymi dla tego typu zabudowy. Posiada naturalną izolację od strony terenów przemysłowych i ciepłowni w postaci lasów i terenów zadrzewionych. Zabudowę mieszkaniową jednorodzinną należy projektować na możliwie dużych działkach, w otoczeniu zieleni i z wysokim wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej, na poziomie co najmniej 50%. Zabudowę mieszkaniową wielorodzinną należy projektować jako niewysoką (do trzech kondygnacji) ze wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej, na poziomie co najmniej 40%. Należy w tej części obszaru wykluczyć lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W projekcie planu należy określić maksymalną wysokość nowej zabudowy. Ze względów ekofizjograficznych i fizjonomicznych, potrzeby zachowania ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu (w szczególności leśnego) wysokość ta nie powinna być większa niż 18 m dla zabudowy produkcyjnej i usługowej, 12 m dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, a 9 m dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Należy preferować dachy dwu- lub wielospadowe. Kolorystyka elewacji i pokryć dachowych powinna być stonowana, z wykluczeniem jaskrawych barw.

Odprowadzenie ścieków komunalnych z terenów zabudowy należy przewidzieć do kanalizacji sanitarnej, a wód deszczowych i roztopowych z utwardzonych parkingów i dróg wewnętrznych do kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe z dachów i nieutwardzonych terenów aktywnych przyrodniczo (trawniki) powinny być retencjonowane i później wykorzystane do celów użytkowych oraz infiltrowane do gruntu (przez rozsączenie).

Postuluje się zastosowanie niskoemisyjnych lub bezemisyjnych systemów ogrzewania. Preferować należy zaopatrzenie w ciepło z ciepłowni znajdującej się na obszarze opracowania.

W otoczeniu zespołów zabudowy produkcyjnej zaleca się pozostawienie pasów zieleni leśnej lub zaplanować zwarte pasy różnopoziomowej zieleni o funkcji izolacyjno-ochronnej

Z uwagi na warunki aerosanitarnie i akustyczne, w projekcie planu należy wyraźnie strefować istniejące i planowane funkcje aby unikać uciążliwości dla terenów zabudowy mieszkaniowej i konfliktów społecznych.

Przy lokalizacji nowej zabudowy oraz przy budowie nowych dróg i parkingów należy przestrzegać zasady jak najmniejszych przekształceń powierzchni ziemi.

## **7. WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU**

- Opracowanie ekofizjograficzne obejmuje dość duży i rozległy przestrzennie obszar (o powierzchni około 60 ha) położony w Solcu Kujawskim, we wschodniej części miasta, pomiędzy ulicami: Garbary, Powstańców i Średnia. Charakteryzuje poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu.
- Obszar opracowania odznacza się przeciętnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi i kulturowymi, lecz planowane jego zagospodarowanie powinno odbywać się w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładu przestrzennego.
- Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza granicami obszarów objętych formami ochrony przyrody i z tego względu nie ma żadnych bezpośrednich zakazów i reżimów ochronnych.
- Skala planowanego nowego zainwestowania musi jednak uwzględniać niedalekie sąsiedztwo obszarów Natura 2000 i wykluczyć znaczące negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony tych obszarów oraz ich spójność.
- Według Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solec Kujawski obszar objęty opracowaniem obejmuje obszar przemysłowo-składowo-produkcyjny oraz rekreacyjno-sportowy, przewidziany do zachowania części zagospodarowania zgodnego z funkcją oraz przekształceń i uzupełnień. Z tego względu w projekcie planu będą istniały szerokie możliwości wariantowania rozwiązań.
- Obszar odznacza się w zdecydowanej większości korzystnymi warunkami hipsometrycznymi i geologiczno-gruntowymi dla wprowadzenia nowej zabudowy i zagospodarowania.
- Postuluje się aby w maksymalnym stopniu zachować obecną funkcję lasów. Przy planowaniu nowego zainwestowania postuluje się preferować na terenach leśnych

funkcję sportowo-rekreacyjną, a unikać funkcji produkcyjnej, usługowej i mieszkaniowej.

- Należy maksymalnie zachować tereny zadrzewień.
- Postuluje się znaczne ograniczenie bądź wykluczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy w obrębie zalesionej wydmy we wschodniej części obszaru.
- Należy precyzyjnie określić parametry nowej zabudowy dla poszczególnych funkcji: jej wysokość, rodzaj i pokrycie dachów, kąty nachylenia połaci dachowych, kolorystykę elewacji i dachów, minimalny odsetek powierzchni biologicznie czynnej.
- Należy zapewnić wprowadzenie zieleni o funkcji izolacyjnej i ochronnej od strony terenów przemysłowych i ciepłowni.
- Z uwagi na położenie obszaru w otoczeniu terenów leśnych, nowoprojektowana zabudowa musi cechować się wysokimi walorami architektonicznymi i estetycznymi, nie wprowadzając dysharmonii w krajobrazie.
- Odprowadzenie ścieków komunalnych należy bezwzględnie nakazać do sieci kanalizacji sanitarnej.
- Wody opadowe i roztopowe z utwardzonych parkingów i dróg wewnętrznych należy odprowadzać do kanalizacji deszczowej.
- Preferować należy zaopatrzenie w ciepło z ciepłowni przy ul. Garbary lub zastosowanie proekologicznych systemów grzewczych.

## **ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY**