

**BURMISTRZ  
ŚWIECIA**

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE  
USTALEŃ ZMIANY PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
TERENU LEŻĄCEGO MIĘDZY ULICAMI LASKOWICKĄ I CHMIELNIKI**

**W ŚWIECIU**

**AUTORKA**

**mgr ZOFIA DOMŻALSKA  
biegła z listy Ministra O.Ś.N. i L. nr 0346**

Grudziądz kwiecień-grudzień 2011 r.

## **Spis treści**

- I. Zakres i główne cele zmiany planu zagospodarowania przestrzennego terenu leżącego między ulicami Laskowicką i Chmielniki w Świeciu
- II. Informacja o metodach zastosowanych przy opracowaniu prognozy
- III. Proponowane metody analizy skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie prognozy oraz częstotliwość jej przeprowadzania
- IV. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego i antropogenicznego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanych zmian zawartych w projekcie planu
  1. Położenie administracyjne, regionalizacja fizjograficzna i geomorfologia
  2. Wody powierzchniowe i podziemne
  3. Warunki klimatyczne
  4. Budowa geologiczna, warunki geologiczno - inżynierskie i surowce mineralne
  5. Gleby
  6. Szata roślinna i świat zwierzęcy
  7. Analiza funkcjonalno – przestrzenna obszaru planu i terenów sąsiadujących
- V. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych znaczącym przewidywanym oddziaływaniem ustaleń projektu planu
- VI. Ocena problemów ochrony środowiska istotnych dla realizacji zamierzeń projektu planu, w aspekcie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody
- VII. Przewidywane znaczące oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi
- VIII. Proponowane rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko, wywołane realizacją ustaleń projektu planu
- IX. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Załączniki: Mapa wpływu ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego, na środowisko w skali 1: 1000 – zał. nr 1

## **I. ZAKRES I GŁÓWNE CELE ZMIANY PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU LEŻĄCEGO MIĘDZY ULICAMI LASKOWICKĄ I CHMIELNIKI W ŚWIECIU**

Głównym celem opracowania zmiany projektu planu, jest określenie sposobu zagospodarowania terenu leżącego między ulicami Laskowicką i Chmielniki w Świeciu, zgodnego z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska ochrony przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami właściciela terenu. Rozpatrywany obszar objęty jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Powierzchnia terenu objęta projektem planu wynosi 20ha.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy.

Podstawowymi dokumentami, powiązаныmi z projektem planu są:

- 1) „Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu leżącego między ulicami Laskowicką i Chmielniki w Świeciu”, sporządzonym przez mgr Zofię Domżałską z Grudziądza,
- 2) prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu leżącego między ulicami Laskowicką i Chmielniki w Świeciu, wraz ze zmianami tego planu;
- 3) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świecie z dokumentacją dotyczącą ochrony środowiska, dóbr kultury;
- 4) Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla miasta Świecia dla części północnej i południowej wraz z prognozą oddziaływania na środowisko i opracowaniem ekofizjograficznym.

## **II. CEL I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY**

Potrzeba opracowania prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ust.1. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) oraz z art. 17 pkt. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami).

Celem niniejszej prognozy, jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu leżącego między ulicami Laskowicką i Chmielniki w Świeciu.

Analiza przekształceń środowiska, równoległe z pracami planistycznymi, daje możliwość wpływu na ostateczny zapis planu.

Przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody:

1. Przeprowadzono analizę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (w nawiązaniu do istniejącej w literaturze regionalizacji) i antropogenicznego, uwzględniając ich wzajemne powiązania.
2. Określono odporność środowiska przyrodniczego na degradację i jego możliwość regeneracji.

3. Uwzględniono, w sposób szczególny, obszary i obiekty prawnie chronione.

4. Przedstawiono negatywne i pozytywne skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, potencjalne zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz wszystkich innych komponentów środowiska naturalnego.

Podkreśla się, że wszystkie zawarte w prognozie wnioski i zalecenia opierają się na zasadach logicznego wnioskowania i prawdopodobieństwa.

Projekt zmiany planu wykonał „URBANISTA”, Maciej Kornalewski ul. Wybickiego 42, 86 – 300 Grudziądz.

### **III. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Analizę skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu, proponuje się przeprowadzać metodą bezpośrednich obserwacji i pomiarów tych komponentów środowiska, na które ustalenia planu mają największy wpływ. Badania winny być wykonywane okresowo przez upoważnione do tego organy ochrony środowiska. W chwili obecnej, z uwagi na niezbyt dużą uciążliwość zaprojektowanych funkcji oraz wyposażenie terenu w infrastrukturę techniczną (sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa) chroniącą środowisko przyrodnicze, zaleca się jedynie okresowe (raz na 2 - 3 lata) kontrole prawidłowości gromadzenia i przechowywania odpadów komunalnych, pomiary natężenia hałasu na wytypowanej ulicy lub obiekcie usługowym.

### **IV. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANYCH ZMIAN ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU**

#### **1. Położenie administracyjne, regionalizacja fizjograficzna i geomorfologia terenu**

Miasto Świecie leży w północnej części województwa kujawsko - pomorskiego, na lewym brzegu Wisły, u ujścia jej lewobrzeżnego dopływu - rzeki Wdy.

Według podziału Polski na jednostki fizjograficzne, dokonanego przez J. Kondrackiego, rejon Świecia leży na pograniczu dwóch makroregionów:

- Pojezierza Południowopomorskiego - mezoregion wysoczyzna Świecka
- Doliny Dolnej Wisły – mezoregion Dolina Fordońska

W związku z takim położeniem, na terenie Świecia wyróżnia się dwie jednostki geomorfologiczne: wysoczyzna polodowcowa i dolina rzeczna.

**Wysoczyzna Świecka**, pod względem geomorfologicznym jest obszarem moreny dennej płaskiej (o wysokości względnej do 2 m) oraz falistej (o wysokości względnej 2 - 5 m) o rzędnych 70,0 do 90,0 m n.p.m., na którą nakładają się formy pochodzenia rzeczno (dna dolinne, terasy, starorzecza) Wdy i Maławy. Znaczne powierzchnie zajmują również równiny sandrowe towarzyszące dolinom tych rzek. Rzeźbę wysoczyzny urozmaicają ponadto nieliczne rynny subglacjalne, wytopiska oraz niewielkie formy eoliczne (wydmy, równiny piasków przewianych).

**Dolina Fordońska** obejmuje część doliny Wisły (między Kotliną Grudziądzką a przełomem Wisły pod Fordonem) i charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą. Tworzą ją 8 teras

erozyjno - akumulacyjnych, zaznaczonych na lewym brzegu Wisły w Basenie Świeckim, o różnych wysokościach względnych i znacznym nachyleniu zboczy. Krawędzie teras rozcięte są licznymi dolinkami, parowami i młodymi rozcięciami erozyjnymi o znacznych i nie wyrównanych spadkach oraz stromych i niestabilizowanych zboczach. Niektóre z nich wykorzystane są przez stałe lub okresowe ciek, a większością z nich spływają wody z obfitych opadów i roztopowe.

Na terasach nadzalewowych występują formy akumulacji eolicznej – *równiny piasków przewianych*, są to nieregularne płyty o grubości od kilkudziesięciu centymetrów do 1,5 m oraz wydmy o wysokości do 10 - 12,0 m. Wydmy rozwinęły się głównie na IV i V terasie, na zachód od Świecia oraz na VIII, na północ i północny wschód od Chełmna.

Na dnie doliny Wisły uformowana jest terasa akumulacyjna – zalewowa. Terasa ta w dolinie Wisły posiada największe rozprzestrzenienie i występuje 1 - 2 m powyżej średniego poziomu wody w rzece. Nie tworzy ona powierzchni płaskiej lecz w zależności od zmiennych w czasie i przestrzeni warunków sedymentacji oraz sedymentacyjnej działalności rzeki, wykazuje deniwelacje dochodzące do 2,0 m.

Przeważająca część miasta leży w obrębie doliny rzecznej, u ujścia jej lewobrzeżnego dopływu, rzeki Wdy. Ujściowy odcinek Wdy wraz z terasami został określony przez R. Galona jako Basen Świecki. Miasto położone jest głównie na terasach Wdy, które w obrębie Basenu Świeckiego nawiązują do teras doliny Wisły. Występują tu tylko poziomy od IV do VII, a w dolinie Struchawki można prześledzić poziomy II i III. Część miasta leży na zboczach wysoczyzny morenowej i na samej wysoczyźnie.

Różnorodność form geomorfologicznych w rejonie Świecia sprawia, że rzeźba terenu miasta jest bardzo urozmaicona. Charakteryzuje się ona bardzo dużymi różnicami wysokości względnych oraz nachyleniami zboczy powyżej 6%. Rzędne wysokości wahają się od około 25,0 m. n.p.m. w dnie doliny Wdy do prawie 88,0 m. n.p.m. na wysoczyźnie w płn.- wsch. części miasta, czyli deniwelacje wynoszą ponad 60,0 m.

Obszary o największym nachyleniu występują w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej (porozcinanej dolinkami erozyjnym) oraz w mniejszym stopniu na zboczach teras rzecznych.

Z uwagi na walory krajobrazowe, południowo – wschodnia część miasta została włączona w Nadwiślański Park Krajobrazowy. Teren objęty opracowaniem leży poza obszarem w.w Parku.

Analizowany teren, między ulicami Chmielniki i Laskowicką w Świeciu, w przeważającej części leży na II i III erozyjno – akumulacyjnej terasie Wisły, a częściowo na długich zboczach wysoczyzny morenowej. Rzeźba tego terenu jest młoda, została ukształtowana w plejstocenie (w czasie zlodowacenia bałtyckiego), a następnie przekształcona w holocenie. Rzędne terenu zmieniają się od 53,0 m n.p.m. w części południowej (przy ul. Kościuszki) do 70,0 m n.p.m. na skraju północno – wschodnim. Powierzchnia terenu jest urozmaicona, ale naturalna rzeźba została przekształcona antropogenicznie. Zostały zatarte krawędzie teras, zbocza wysoczyzny, zmniejszono naturalne spadki. Generalnie analizowany teren nachyla się w kierunku południowym (do doliny Wisły) i zachodnim do doliny Struchawki ze spadkami wynoszącymi kilka procent.

W przypadku braku realizacji niniejszego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zmiany środowiska mogą mieć charakter chaotyczny, nieuporządkowany a ich natężenie, potencjalnie nie powinno wzrosnąć.

## **2. Wody powierzchniowe i podziemne**

Świecie i jego okolice leżą w dorzeczu Wisły. Analizowany teren znajduje się częściowo w

zlewni Wdy (lewobrzeżnego dopływu Wisły - zlewnia II rzędu), a częściowo w zlewni Struchawki (lewobrzeżnego dopływu Wdy - zlewnia III rzędu). Ujścia obydwu rzek znajdują się w obrębie miasta.

Najważniejszym ciekim miasta Świecie jest rzeka Wda, która wykorzystuje w tym rejonie dolinę Wisły. Wda wypływa z jeziora Wieckiego położonego na terenie województwa pomorskiego. Długość rzeki wynosi 198 km, a powierzchnia dorzecza 2322 km<sup>2</sup>. Średni przepływ we Wdzie, w odcinku ujściowym, wynosi 17m<sup>3</sup>/s. Jej bieg charakteryzuje się dużymi różnicami spadków, średni wynosi 0,669%. W okresie wiosennym i letnim powoduje ona prawie co roku zalewanie terenów leżących po jej obu brzegach. Najważniejsze jej dopływy to: Prusina, Sobińska Struga, Ryszka i Wyrwa. Na terenie miasta, do Wdy uchodzi jej lewobrzeżny dopływ Struchawka, który odprowadza wodę z mokradeł znajdujących się w północnej części miasta.

Koryto Wisły znajduje się około 1,50 km, na południowy wschód od omawianego terenu. Szerokość Wisły, na wysokości Świecia wynosi 350 - 400 m, a przeciętna głębokość osiąga wartość 3 - 5 metrów. Charakteryzuje się ona śnieżno - deszczowym typem ustroju wodnego, wyrażającym się dwoma maksimami: wiosennym (spowodowanym przez pojawienie się wód roztopowych) oraz letnio - jesiennym.

Pod względem hydrogeologicznym, rejon świecki zaliczony jest do regionu mazurskiego, który charakteryzuje się ciągłym występowaniem czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Ponadto poziomy wodonośne występują w utworach kredy i trzeciorzędu. Znaczenie użytkowe ma poziom czwartorzędowy i lokalnie poziom trzeciorzędowy – mioceński. Czwartorzędowy poziom wodonośny cechuje duża zmienność uzależniona od warunków geomorfologicznych. Na wysoczyznach i równinach sandrowych można wyróżnić kilka warstw wodonośnych w utworach plejstocenijskich. Głębokość występowania jest zmienna (w zależności od sytuacji morfologicznej) i waha się od 20,0 do 60,0 m (w zdrenowanej strefie krawędziowej). Zmienna jest również jego zasobność, która waha się od kilku do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h. Natomiast w dnie dolin rzecznych, generalnie występuje 1 poziom plejstocenijski oraz 1 poziom holocenijski.

Zasadniczy poziom wodonośny o charakterze użytkowym, w rejonie ulic Chmielniki i Laskowickiej w Świeciu, zalega w plejstocenijskich piaskach wodnolodowcowych w przedziale głębokości 42,0 - 53,0 m. Zwierciadło wody znajduje się pod niewielkim ciśnieniem i stabilizuje się na głębokości około 35,0 m. Zasobność tej warstwy wodonośnej jest duża i wynosi 50,0 m<sup>3</sup>/h.

Jakość wód plejstocenijskich znacznie odbiega od norm dla wód do spożycia ponieważ zawierają one bardzo duże ilości żelaza – 6,0mg/l Fe i manganu 0,4 mg/lMn. Pozostałe składniki mieszczą się w granicach dopuszczalnych norm.

Według „Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”, opracowanej przez A. Kleczkowskiego, obszar Świecia znajduje się w obrębie „Zbiornika rzeki dolnej Wdy”, oznaczonego nr 130. Jest to zbiornik wód czwartorzędowych, dolinny i międzymorenowy, typu porowego zawierający wody w klasie Id (wg. A. Macioszczykowej - wody zanieczyszczone, trudne do uzdatniania). Powierzchnia obszaru wymagającego najwyższej ochrony wynosi 56 km<sup>2</sup>, średnia głębokość ujęcia wynosi 5,0 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne 25 tys.m<sup>3</sup>/d, ruch przepływu średnio – szybki, w kierunku południowym i południowo - wschodnim. Z uwagi na to, że analizowany teren leży w obrębie tego zbiornika, w procesie sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego, należy uwzględnić szczególną ochronę wód podziemnych.

W wydzielonych, z uwagi na budowę geologiczną oraz warunki hydrogeologiczne i hydrodynamiczne, na mapie hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50000, ark. Chełmno, jednostkach zasobowych, obszar objęty projektem planu leży w jednostce zasobowej **8cQII**.

Poziom występuje tu w osadach czwartorzędowych, na głębokości 20 – 70 m i charakteryzuje się całkowitą, dobrą izolacją. Miąższość warstwy wodonośnej jest znaczna i najczęściej wynosi 10 - 20,0 m, wydajność pojedynczej studni jest wysoka i wynosi 50,0 – 70,0 m<sup>3</sup>/h, a zasoby dyspozycyjne 100 - 200 m<sup>3</sup>/24h/km<sup>2</sup>. Zwierciadło wody jest napięte i stabilizuje się na rzędnej około 25 m n.p.m.

### **3. Warunki klimatyczne**

W klimatycznym podziale Polski Świecie znajduje się w Dzielnicy Bydgoskiej, której klimat ma cechy przejściowe między chłodniejszą i o większej rocznej sumie opadów Dzielnicą Pomorską, a cieplejszą i suchą Dzielnicą Środkową. Średnia roczna temperatura z wielolecia wynosi około 8<sup>o</sup>C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (17<sup>o</sup>C), a najzimniejszymi styczeń i luty (od -1,8 do -2,5<sup>o</sup>C). Średnioroczne opady atmosferyczne wahają się od 460 do 550 mm. Najmniej opadów przypada na miesiące zimowe (20 - 25 mm), najwięcej na letnie - około 70 mm. Rozkład częstości opadów w roku jest dość wyrównany: liczba dni z opadami waha się od 9 w kwietniu i maju do 25 w lipcu. Liczba dni z pokrywą śnieżną zmienia się od 50 do 70 w ciągu roku. Średnia roczna wilgotność względna wynosi 8%. Minimum przypada na czerwiec (68%), maksimum na listopad i grudzień (89 – 90). W Świeciu najczęściej występują wiatry zgodne z kierunkiem doliny Wisły, czyli zachodnie (18%) i południowo-zachodnie (17%). Z wiatrami tego typu napływają wilgotne masy powietrza pochodzenia atlantyckiego, ciepłe w zimie, chłodne w lecie. Natomiast z wiatrami wschodnimi (11%) wiąże się suchość pogody i małe opady. Duży udział w „róży wiatrów” dla Świecia mają okresy bezwietrzne, których w skali roku jest 10%. Wiatry wiejące z pozostałych stron świata stanowią 7 - 8% róży wiatrów.

Wyniki badań warunków meteorologicznych (na najbliższych stacjach meteorologicznych), zawarte w „Raporcie stanu środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2009 r.”, wykazały, że w 2009 r., w rejonie Świecia, średnia roczna temperatura wynosiła 7,7<sup>o</sup>C do 8,50<sup>o</sup>C, najniższa średnia była w styczniu i wynosiła od - 2,9 <sup>o</sup>C do - 3,6 <sup>o</sup>C. Najcieplejszym miesiącem był lipiec o średniej temperaturze 19 <sup>o</sup>C. Roczna suma opadów wyniosła 560 mm, najwięcej opadów było w lipcu – 100 mm, a najmniej w lutym – 20 mm.

### **4. Budowa geologiczna, warunki geologiczno – inżynierskie i surowce mineralne**

Najstarszymi utworami rozpoznanymi w rejonie Świecia są utwory dolnego paleocenu lub górnej kredy, wykształcone w postaci gez, opok, wapieni i wapieni piaszczystych. W samym mieście strop tych utworów zalega na rzędnej od - 81,0 do - 83,0 m p.p.m. (wg. objaśnień do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 50 000 ark Chełmno). Z punktu widzenia niniejszego opracowania, znaczenia mają tylko utwory czwartorzędowe dlatego starszych nie omawia się szczegółowo.

**Trzeciorzęd** jest reprezentowany przez miocenijskie mułki, ily oraz piaski z węglem brunatnym. Strop miocenu, w obrębie Świecia zalega na różnych głębokościach od 20,0 do ponad 50,0 m, co odpowiada rzędnym od 20,0 m p.p.m. do 0 m n.p.m.

Miąższość **czwartorzędu** jest znaczna i waha się od około 20,0 m - 40,0 m na dnie dolin Wisły i Wdy, do 100 m na wysoczyźnie morenowej. Wykształcenie stropowych partii czwartorzędu związane jest z formami morfologicznymi. Na wysoczyźnie morenowej występują gliny lodowcowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, a w dolinie Wisły piaski rzeczne. W pobliżu krawędzi Wisły i Wdy, gdzie wysoczyzna morenowa została zniszczona w wyniku procesów denudacyjnych, na powierzchni występują utwory międzymorenowe: ily, piaski lub żwiry. Terasy rzeczne od powierzchni zbudowane są z plejstoceńskich piasków o różnej granulacji (od żwirów do drobnoziarnistych) oraz holocenijskich torfów i namułków rzecznych, przykrytych często piaskami deluwialnymi (na terasach zalewowych).

W rejonie terenu objętego niniejszym opracowaniem, na powierzchni dominują piaski i piaski ze żwirami teras rzecznych, a na kępie wysoczyznowej – gliny polodowcowe.

Budowę geologiczną rejonu ulic Chmielniki - Laskowicka obrazuje profil geologiczny studni która istniała na terenie objętym projektem planu (studnia obecnie zlikwidowana, była własnością Jednostki Wojskowej 1983). W odwierconym otworze, stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych, do głębokości 53,5 m. Zgeneralizowany profil geologiczny przedstawia się następująco: do głębokości około 12,0 m zalega glina polodowcowa, przedzielona 2 m warstwą piasku gliniastego. Niżej, do głębokości 42,0 m, utwory lodowcowe (gliny) i zastoiskowe (iły i mułki) przewarstwiają się nawzajem. Pod mułkami, na głębokości 42,0 m zalega seria piasków fluwioglacjalnych o różnym uziarnieniu i miąższości 11,0 m, podścielona gliną lodowcową.

Rejon terenu objętego projektem zmiany planu, w przeważającej części, posiada korzystne dla budownictwa warunki geologiczno - inżynierskie. Wody gruntowe występują powyżej 2,0 m a występujące w podłożu grunty spoiste posiadają dobrą nośność. Pewnym utrudnieniem mogą być lokalnie spadki terenu, nie zachodzą tu jednak zjawiska geodynamiczne. Należy podkreślić, że naturalna rzeźba terenu została znacznie przekształcona antropogenicznie, spadki terenu zostały złagodzone.

Z budową geologiczną ściśle związane jest występowanie surowców mineralnych. Na terenie objętym planem i w najbliższym sąsiedztwie, nie ma udokumentowanych eksploatowanych ani perspektywicznych złóż surowców mineralnych.

## **5. Gleby**

Gleby są bardzo ważnym elementem środowiska przyrodniczego, mającym bezpośredni wpływ na wartość gospodarczą danego obszaru. Powstają one w wyniku działania czynników fizycznych (abiotycznych) i organicznych (biotycznych). Zachodzi w nich ciągły proces przemiany substancji mineralnej w organiczną i odwrotnie.

Duża różnorodność litologii powierzchniowych utworów geologicznych, rzeźby oraz warunków klimatycznych spowodowała zróżnicowanie typów gleb i ich przydatności rolniczej. Na Wysoczyźnie Świeckiej, największe powierzchnie zajmują gleby pseudobielicowe, wykształcone z glin silnie spiaszczonych i piasków gliniastych oraz gleby brunatne rozwinięte na glinach morenowych. Na piaszczysto - żwirowych równinach sandrowych oraz terasach rzecznych wytworzyły się gleby bielicowe, na terasach zalewowych - mady. Na analizowanym terenie gleby są wyłączone z rolniczego użytkowania i nie ma dla nich oznaczonych klas bonitacyjnych, są to grunty zurbanizowane.

## **6. Szata roślinna i świat zwierzęcy**

Według regionalizacji przyrodniczo - leśnej, na podstawach ekologiczno - fizjograficznych (T. Trampler i inni, 1990), rejon Chełmży należy do Krainy Wielkopolsko - Pomorskiej (III), Dzielnicy Pojezierza Chełmińskiego – Dobrzyńskiego (III.3.), Mezoregionu Wysoczyzny Świeckiej (III.3.a.). Region ten cechuje się korzystnymi warunkami do rozwoju lasów typu łąd subkontynentalny – odmiana mazowiecka (*Tilio carpinetum* – lipa, grab, dąb szypułkowy, domieszka brzozy, klonu, dębu bezszypułkowego). Lasy występujące wokół Świecia to w zdecydowanej większości zbiorowiska borowe – głównie subkontynentalny bór świeży. Głównym drzewem lasotwórczym jest sosna. Niewielką domieszkę stanowi brzoza. Fragmentarycznie rozwija się podszyt z jarzębiną, jałowcem i kruszyną. Runo leśne dobrze rozwinięte, a tworzy je m.in. borówka, wrzos, gruszczyki, kokoryczka, widłak i konwalia. Warstwa mszysta jest dobrze rozwinięta i pokrywa prawie całkowicie powierzchnię fitocenozy. Wokół jezior i mokradeł rozwija się roślinność wodna, bagienna i torfowiskowa. W rejonach tych

można spotkać również bór bagienny z sosną i brzozą. W podszycie boru występuje kruszyna, w runie bagno zwyczajne, wełnianka, mchy torfowce oraz widłak. Lasy liściaste występują przede wszystkim w dolinach rzek. Wśród nich na plan pierwszy wysuwają się grądy: subkontynentalny i zboczowy. W lasach tych drzewostan tworzą: dąb, grab, lipa, klon, jawor, osika, wiąz oraz brekinia. W podszycie rosną: leszczyna, trzmielina, suchodrzew i dereń. W runie występują: lilia złotogłów, podklon biały, listera. W obniżeniach przy ciekach rosną lasy łąkowe: jesionowo - olszynowy i olsowy. Wskaźnik lesistości gminy Świecie wynosi 20 - 30%.

W analizowanym rejonie naturalna szata roślinna jest dość bogata. Na całym terenie rosną różnowiekowe (przeważa starodrzew) i różnogatunkowe drzewa, tworzące grupy lub szpalery: lipy, topole, brzozy, szpaler jarzębów szwedzkich, pojedyncze kasztanowce, klony jednolistne, jarzębiny, świerki różnego rodzaju krzewy (np. czarny bez, śnieguliczka) oraz trawy i roślinność zielna.

Pod względem faunistycznym rejon świecki należy do krainy Południowobałtyckiej. O charakterze fauny decyduje urozmaicona rzeźba, sieć wód powierzchniowych, szata roślinna i zagospodarowanie terenu. Świat kręgowców związany jest ze środowiskiem wodnym i leśnym. Płazy i gady reprezentowane są przez gatunki spotykane na terenie całej Polski. Są wśród nich także gatunki chronione. Spotyka się liczne ptaki osiadłe, wędrowne, koczownicze. Są wśród nich: pliszka, brodziec, błotniak, zimorodek, bąk, jaskółka. Ssaki reprezentowane są przez ponad 40 gatunków zamieszkujących głównie środowiska leśne. Nad wody wróciły bobry. Wśród ssaków drapieżnych wyróżnia się jenot.

#### **7. Analiza funkcjonalno – przestrzenna terenów objętych projektem planu i sąsiadujących**

Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, to obszar zurbanizowany, leżący w centralnej części miasta Świecia, w związku z czym środowisko przyrodnicze jest przekształcone przez człowieka w sposób intensywny. Dominuje wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa z bardzo licznymi rodzajami usług podstawowych. W części środkowej znajdują się budynki po dawnej jednostce wojskowej, zostały one wyremontowane i wykorzystywane są głównie pod różnego rodzaju usługi (Starostwo Powiatowe, Bank Spółdzielczy, Uniwersytet Powszechny, Powiatowy Zespół Doradztwa Rolnego, PZU, geodezja, restauracja, kasyno, Wojskowa Komenda Uzupełnień) oraz mieszkania. Znajduje się tu również nowa, o wysokich walorach estetycznych, wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa z usługami na parterze (firmy geodezyjne, ubezpieczeniowe, gabinet stomatologiczny), boisko do koszykówki, plac zabaw dla dzieci. W części zachodniej terenu, w budynkach po jednostce wojskowej, znajduje się hala handlowa (obecnie w remoncie), warsztat samochodowy, Bank Spółdzielczy, biura. W części południowo – wschodniej znajdują się sklepy; Biedronka, Media Expert. Część północna planu, to teren luźnej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Znaczne powierzchnie zajmują powierzchnie utwardzone: drogi oraz parkingi.

W granicach planu, dość dużą powierzchnię zajmują tereny niezabudowane. W części północnej i północno – wschodniej, gleby wyłączone z produkcji rolnej (obecnie ugory) i przeznaczone w ewidencji gruntów pod budownictwo. Ponadto na całym terenie występują trawniki, skwery, szpalery różnych drzew. Na analizowanym obszarze przede wszystkim przekształcona jest rzeźba powierzchni ziemi (wykopy pod fundamenty i podziemną infrastrukturę techniczną), gleby (zabudowa, drogi, parkingi), powietrze oraz klimat akustyczny (znaczne natężenie ruchu kołowego). Teren, objęty zmianą planu, jest w pełni wyposażony w podziemne sieci infrastruktury technicznej (energia elektryczna, woda, kanalizacja, gaz).

Monitorowaniem stanu środowiska zajmują się powołane do tego instytucje (WIOŚ, WSSE i inne). W niniejszym opracowaniu stan i funkcjonowanie środowiska analizowanego rejonu miasta Świecia przedstawia się na podstawie danych zawartych w rocznych „Raportach o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim”, opracowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

**Powietrze** - Jest to element środowiska, do którego emitowane są zanieczyszczenia w postaci stałej, ciekłej i gazowej, powstające w wyniku działalności człowieka jak i naturalnych procesów zachodzących na powierzchni ziemi. Wprowadzanie do powietrza substancje mają ujemny wpływ na zdrowie człowieka, florę i faunę, gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza, dla powiatu świeckiego (dla samego miasta nie prowadzono badań), w 2009 r. przedstawia tabela nr 1.

Tabela nr 1

Emisja zanieczyszczeń tona/rok		Emisja zanieczyszczeń pyłowych tona/rok		Emisja zanieczyszczeń gazowych tona/rok	
pyłowych	gazowych	ze spalania paliw	przemysłowych	ze spalania paliw	przemysłowych
446,7	3469,1	329,3	117,5	2707,35	761,7

Z danych zawartych w tabeli wynika, że przeważają zanieczyszczenia gazowe pochodzące ze spalania paliw. W porównaniu z latami wcześniejszymi, następuje niezbyt duży, ale systematyczny spadek emisji zanieczyszczeń.

Stężenie zanieczyszczeń powietrza w 2009 r. w punkcie przy ul. Sądowej (średnie roczne w  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), wynosiło:  $\text{SO}_2$  – 2,3,  $\text{NO}_2$  - 17,5, pył zawieszony 16,0 i benzen 4,1. W porównaniu do roku 2008 nastąpił nieznaczny wzrost stężenia zanieczyszczeń (poza  $\text{NO}_2$ , który wynosił 18,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Dokonana przez WIOŚ Bydgoszcz, ósma roczna ocena powietrza w województwie kujawsko - pomorskim wykazała, że strefa chełmińsko – świecka, a tym samym analizowany obszar, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, znajduje się w klasie C, czyli najniższej. Z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę roślin - w klasie A - poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego (najkorzystniejszy).

**Wody powierzchniowe** - Wody stanowią bardzo ważny element środowiska przyrodniczego, niezbędny zarówno dla życia ludzi (potrzeby bytowe, gospodarcze, produkcyjne, turystyczne, rekreacyjne itp.) jak i siedliska dla zwierząt i roślin. Ochrona (utrzymanie lub poprawa) jakości wód jest jednym z priorytetów w gospodarowaniu nimi. Ocenę jakości wód powierzchniowych dokonuje WIOŚ. Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych można podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi - spływ powierzchniowy) i obszarowe (np. rolnictwo-nawożenie, środki ochrony roślin, depozyt zanieczyszczeń z powietrza).

Najważniejszym ciekim rejonu objętego projektem planu jest rzeka Wda i dla niej prowadzi się badania jakości wody. Wg. badania z 2005 r., na przeważającej długości, prowadzi wody II klasy czystości (woda dobrej jakości – wartości biologicznych wskaźników wskazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych) przy ujściu w Świeciu - III klasy (woda zadowalającej jakości – wartości biologicznych wskaźników wskazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych). Na taką klasyfikację wpływa przede wszystkim zawartość fosforu, chlorofilu i materii organicznej. Stan sanitarny, na stanowisku w Świeciu, odpowiadał V, najgorszej klasie czystości (bakterie kałowe). Ocena ekologiczna z roku 2008 (ostatnie badanie)

w Gródku (na 26,2 km) wykazała stan dobry, a poniżej Świecia (0,5 km) przy ujściu do Wisły – umiarkowany. Wskaźnikiem obniżającym ocenę ekologiczną w profilu ujściowym był fosfor ogólny. Badania mikrobiologiczne na stanowisku w Gródku wskazywały na stan zadawalający, natomiast w profilu ujściowym uległ pogorzeniu do złego.

**Wody podziemne** - Istniejące warunki geologiczne i hydrogeologiczne sprawiają, że zasadnicza, eksploatowana warstwa wodonośna posiada dobrą naturalną ochronę przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi (duża miąższość nadkładu utworów słabo przepuszczalnych, dość głęboko zalegające zwierciadło wody), co sprawia, że jakość wód podziemnych jest dość dobra.

Ostatnie badanie jakości zwykłej wody podziemnej w Świeciu (w ramach monitoringu krajowego) wykonano w 2006 r. i stwierdzono, że posiada ona III klasę czystości (na V klas), czyli jest to woda o zadowalającej jakości, większość składników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (żelazo, mangan, jon amonowy). Ocena biologiczna – stan dobry.

**Hałas** - Pomiary poziomu dźwięku w Świeciu (w porze nocnej i dziennej), w 2008 r. w ramach monitoringu hałasu drogowego, wykonał Wojewódzki Inspektorat Środowiska. Badania wykonano w 5 punktach, na ulicach o największym natężeniu ruchu kołowego. Wartości uśrednione (dla wszystkich punktów)  $L_{AeqD}$  znajdują się w przedziale 54,0 - 65,9 dB, natomiast  $L_{AeqN}$  - w przedziale 47,6 – 56,7. Przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze dziennej stwierdzono w 4 punktach, a w porze nocnej - w 2 punktach. Natomiast długookresowy średni poziom dźwięku, (będący podstawą do tworzenia map akustycznych oraz planowania przedsięwzięć ograniczających emisję hałasu) w punktach monitorowanych na terenie Świecia, w 2008 r., wartość średnia z okresu obserwacji dla doby wahała się od 55,9 dB do 67,0 dB, dla pory nocnej od 47,6 dB do 56,7 dB.

Brak na terenie objętym planem oraz w sąsiedztwie, zakładów przemysłowych oraz dróg o dużym natężeniu ruchu, eliminuje zagrożenia środowiska, związane z procesami przemysłowymi oraz transportem materiałów niebezpiecznych.

Istniejące warunki hydrograficzne sprawiają, że na omawianym terenie nie ma terenów zagrożonych powodzią.

Ocenia się, że z uwagi na lokalizację geomorfologiczną analizowanego terenu (na zboczach wysoczyzny, na terasach nadzalewowych), budowę geologiczną, warunki hydrogeologiczne, szatę roślinną oraz aktualny stan zagospodarowania, poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego funkcjonują prawidłowo i są podatne na regenerację. Warunki przyrodnicze są korzystne dla życia ludzi.

## **V. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), zaprojektowany sposób zagospodarowania terenu przedstawionego tj. zabudowa mieszkaniowa o powierzchni ponad 4 ha wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, zabudowa usługowa o powierzchni ponad 4ha, łącznie na obszarze objętym planem, są przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Szczegółowa analiza środowiska całego obszaru objętego projektem planu, została omówiona w rozdziale IV i dlatego w niniejszym rozdziale nie omawia się ponownie.

## **VI. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE DLA REALIZACJI ZAMIERZEŃ PLANU W ASPEKcie OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16.04.2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

Walorem miasta Świecie jest rzeźba terenu i bogata roślinność. W związku z tym, część miasta jest włączona do Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego utworzonego zarządzeniem Nr 20/2005 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Kuj.- Pom. nr 108 z dnia 21.09.2005 r.). Teren objęty projektem planu, leży poza obszarami prawnie chronionymi, z mocy ustawy o ochronie przyrody, w bezpośrednim jego sąsiedztwie rosną drzewa, objęte ochroną, rozporządzeniem Wojewody, uznane za pomniki przyrody.

W rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody mają nr 859 i są to:

- buk zwyczajny czerwony o obw. w pierśnicy 340 cm
- cis pospolity o obw. w pierśnicy 42 cm
- dwa kasztanowce zwyczajne o obwodzie 268 i 256 cm.

Ponadto całe miasto Świecie znajduje się w obrębie granic Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”, powołanego zarządzeniem Dyrektora Generalnego z dnia 19 grudnia 1994 r.

Dla obszarów objętych tego typu ochroną, są określone dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu (tak jak dla parków narodowych) i winny być one uwzględniane w projektach planów zagospodarowania przestrzennego.

Pod względem kulturowym przeważająca część terenu objęta jest ochroną, zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. NR 162, poz. 1568 z późn. zmianami), ponieważ leży w strefie „B” ochrony konserwatorskiej wraz ze strefą „W” obserwacji archeologicznej, a także znajdują się tu budynki ujęte w ewidencji zabytków.

## **VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTOWANYCH ZMIAN NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI**

Realizacja ustaleń planu, wywoła zróżnicowane przekształcenia w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi, w zależności od zaprojektowanej funkcji oraz od aktualnego sposobu zagospodarowania. Największe przekształcenia będą tam gdzie obecnie występują nieużytki, tereny zielone, gdzie nastąpi zasadnicza zmiana sposobu zagospodarowania, a mniejsza tam gdzie jedynie wzrośnie intensywność funkcji już istniejących. Przewidywane oddziaływanie nie będzie bardzo intensywne, ponieważ projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i dopuszcza tylko niektóre mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko, zgodnie z klasyfikacją zawartą w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397). Na terenie dopuszcza się lokalizację:

- a) inwestycji z zakresu komunikacji,
- b) inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej,
- c) stacji obsługi lub remontowych środków transportu o masie całkowitej do 3,5 t (z wyłączeniem pojazdów rolniczych), lokalizowanych w terenach 33 U i 34 U, w których znajduje się już wiele usług, w tym m. in. drukarnia, zakład mechaniki pojazdowej, usługi stolarskie, inkubator przedsiębiorczości,

- d) zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 4 ha, o której mowa w §3 ust. 1 pkt 53 litera a tiret drugie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 poz. 1397);,
- e) zabudowy usługowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 4 ha, o której mowa w §3 ust. 1 pkt 55 litera a tiret drugie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 poz. 1397);

Dla analizowanego obszaru, dominującymi funkcjami są: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, usługowa i komunikacyjna.

Oceny zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi, wywołanych realizacją ustaleń planu, dokonano dla wydzielonych w planie terenów różniących się przeznaczeniem.

### **1. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

Tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: **1, 2 i 3MN-U**, to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej usługami. Na działkach budowlanych projektuje się realizację budynku mieszkalnego, wolnostojącego lub bliźniaczego z udziałem usług zajmujących mniej niż 50% całkowitej powierzchni budynku, o maksymalnej wysokości do 2 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe), nie więcej niż 10,0 m. Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki nie może być większa niż 40%, a powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 20%. Projekt planu daje możliwość realizacji parterowych budynków gospodarczych, garażowych o wysokości do 6,0 m. Ponadto obowiązuje zabezpieczenie miejsc postojowych w sposób następujący: minimum 1 miejsce postojowe na 1 mieszkanie oraz 2 miejsca postojowe na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej przeznaczonej na usługi. Dopuszcza również realizację nośników reklamowych jako wolnostojące (o wysokości obiektów nie większej niż 6 m) lub na budynkach, o maksymalnej powierzchni 12 m<sup>2</sup>.

Teren **6MN-U, MW-U**, to teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z uzupełnieniem usługami albo zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z uzupełnieniem usługami. Zabudowa jednorodzinna wyklucza zabudowę wielorodzinną. Teren leży w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. Budynek jednorodzinny może mieć wysokość od 2 do 3 kondygnacji, lecz nie więcej niż 12,0 m. Dopuszcza się też realizację na działce jednego budynku garażowego, gospodarczo – garażowego, parterowego o maksymalnej wysokości 6,0 m. Natomiast dla budynku wielorodzinnego przewiduje się maksymalną wysokość 20,0 m, do 5 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe). Dopuszcza się usługi na pierwszej kondygnacji nadziemnej, które nie mogą przekraczać 20% całkowitej powierzchni budynku. Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki nie może być większa niż 65%, a powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 25%.

Teren **25MN/U** to teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej, leżący w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. Budynek jednorodzinny może mieć wysokość do 2 kondygnacji nadziemnych, lecz nie więcej niż 11,0 m. Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki, do 100%.

Stworzenie tak dużego zespołu zabudowy mieszkaniowo – usługowej, w terenie dotychczas zabudowanym tylko w nieznacznym stopniu, wywoła duże zmiany w środowisku naturalnym.

W myśl obowiązujących przepisów, zespół zabudowy mieszkaniowej o powierzchni ponad 4 ha, jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i przed jego realizacją może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania

przedsięwzięcia na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia takiej oceny, stwierdza w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przekształcenie środowiska będą zarówno negatywne jak i pozytywne.

Negatywne to:

- zniszczeniu profilu glebowego przez wykopy pod fundamenty obiektów budowlanych, sieci podziemnej infrastruktury technicznej,
- zmniejszenie powierzchni czynnej biologicznie przez wprowadzenie zabudowy,
- zmiana mikroklimatu - ocieplenie (sztuczne źródła ciepła, zwiększenie pojemności cieplnej i emisji ciepła przez budynki), zmniejszeniu wilgotności powietrza przez zmniejszenie ewapotranspiracji, zwiększeniu zachmurzenia z powodu obecności znacznej liczby jąder kondensacji, tworzonych przez zawieszony w powietrzu zanieczyszczenia,
- zwiększenie zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, azotu, tlenkiem węgla i pyłem, związane z ogrzewaniem budynków oraz wzmożonym ruchem komunikacyjnym, zwłaszcza w okresie trwania prac budowlanych,
- niekorzystna zmiana w stosunkach wodnych, zwiększony spływ powierzchniowy z terenu zabudowanego, pokrytego asfaltem lub betonem, zmniejsza retencję wód deszczowych i opadowych w gruncie oraz zmniejsza zasilenie warstw wodonośnych,
- zwiększenie poboru wody podziemnej, wzroście ilości ścieków i odpadów komunalnych związanych ze zdecydowanym wzrostem ilości mieszkańców,
- wzrost natężenia komunikacyjnego hałasu i spalin, szczególnie w czasie trwania prac budowlanych oraz hałasu tzw. bytowego,
- przekształcenie krajobrazu przez zagęszczenie zabudowy oraz zmianę biocenozy, rośliny uprawne, roślinność ruderalna, zostaną zastąpione zielenią ozdobną, często obcego pochodzenia (z sąsiednich terenów lub nawet stref klimatycznych),

Pozytywne:

- podniesienie walorów krajobrazowych tej części miasta, przez zabudowę o wysokim standardzie oraz wprowadzenie nowych elementów zieleni,
- zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych, dla mieszkańców miasta, w korzystnych warunkach,
- zwiększenie dostępności usług oraz miejsc pracy

Zmiany związane z realizacją tej funkcji będą miały charakter długotrwały, skumulowany, o natężeniu uzależnionym głównie, ilości mieszkańców stałych, tempa inwestowania itp. Jako największe, trwałe przekształcenie uważa się zmianę krajobrazu, zwiększenie poboru wód podziemnych i ilości ścieków komunalnych. W myśl obowiązujących przepisów ochrony środowiska, zespół zabudowy mieszkaniowej o powierzchni ponad 4 ha, jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i przed jego realizacją może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia takiej oceny, stwierdza w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## **2. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej**

Tereny **12MW-U, 18MW-U i 24W-U** przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, z dopuszczeniem usług. Ustala się możliwość realizacji budynków mieszkalnych wielorodzinnych, z dopuszczeniem usług na pierwszej kondygnacji nadziemnej, nie przekraczających 20% całkowitej powierzchni budynku. Wysokość budynków do 5 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe) lecz nie więcej niż 20,0 m. Pomieszczenia garażowe i parkingowe, w terenach 12MW-U, 18MW-U należy realizować w budynkach mieszkalnych,

wprowadza się natomiast zakaz realizacji garaży wolnostojących. Powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 10% całkowitej powierzchni działki (teren 24MW-U) i 20% w pozostałych, a powierzchnia zabudowy nie powinna przekraczać 60 % powierzchni działki w terenach 12 i 18MW-U, zaś 80% w 24MW-U.

Tereny **22, 26, 29, 36 i 38MW/U**, przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i usługową. Powyższe przeznaczenie może występować łącznie lub samodzielnie w dowolnym udziale procentowym. Ustala się, dla wszystkich terenów z wyjątkiem terenu 36MW/U, wysokość budynków do 5 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe), lecz nie więcej niż 20,0 m. Dla terenu 36MW/U ustala się wysokość budynków mieszkalnych wielorodzinnych do 4 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe), lecz nie więcej niż 15,0m, a budynków usługowych – do 2 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe), lecz nie więcej niż 12,0m, przy czym w budynku mieszkalnym usługi mogą znajdować się tylko w pierwszej kondygnacji nadziemnej, a w budynku usługowym dopuszcza się lokalizację jednego lokalu mieszkalnego. Powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 5% (w terenach 26, 29, 36, 38 MW/U), zaś w terenie 22MW/U nie mniej niż 10%, a powierzchnia zabudowy nie powinna przekraczać 80% w terenie 22MW/U, zaś 90% w terenach 26, 29, 36 i 38MW/U.

Wszystkie wymienione tereny leżą w strefie „B” ochrony konserwatorskiej.

Prognozuje się, że realizacja wywoła zarówno negatywne jak i pozytywne zmiany w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi.

Przekształcenia negatywne będą polegały na:

- konieczności wycinki części starych drzew ozdobnych,
- znacznym przekształceniu przypowierzchniowych warstw skalnych, związanym z dużej głębokości wykopami pod fundamenty budynków, podziemne garaże i miejsca parkingowe oraz podziemną infrastrukturę techniczną,
- zasadniczemu zwiększeniu liczby mieszkańców stałych oraz osób przebywających okresowo (pracownicy, klienci), z czym wiąże się zwiększony pobór wody podziemnej, zwiększenie ilości odpadów i ścieków komunalnych,
- wzroście natężenia ruchu kołowego (dowóz towarów, dojazdy klientów, nowe miejsca parkingowe i garaże), co spowoduje zwiększenie natężenia hałasu komunikacyjnego, ilości spalin,
- powstanie hałasu bytowego (sąsiedzkiego),
- potencjalne zagrożenie gruntu substancjami ropopochodnymi (nowe miejsca parkingowe, a w części terenu garaże),
- zdecydowanemu zmniejszeniu powierzchni czynnej biologicznie, zmianie warunków mikroklimatycznych, przez wprowadzenie wysokiej zabudowy.

Zmiany pozytywne:

- zwiększenie ilości nowych mieszkań,
- zwiększenie dostępności usług,
- uporządkowaniu zabudowy.

W myśl obowiązujących przepisów ochrony środowiska, zespół zabudowy mieszkaniowej i usługowej o powierzchni ponad 4 ha, jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i przed jego realizacją może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia takiej oceny, stwierdza w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### 3. Tereny i usługowe

Tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: **7, 33, 34, 35, 37U** to tereny zabudowy usługowej. Projektuje się budynki, o maksymalnej wysokości nie więcej niż 12,0 m, do 2 kondygnacji, a w terenie 37U – do 3 kondygnacji nadziemnych. We wszystkich terenach poza terenem 35U wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki, nie może być większy niż 70%, a powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 10%. W terenie 35U wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki, nie może być większy niż 90%, a powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 5%

Teren **10U-MN**, to teren zabudowy usługowej uzupełnionej mieszkaniem. Przewiduje się możliwość realizacji budynku usługowego, z udziałem lokali mieszkalnych zajmujących mniej niż 50% całkowitej powierzchni budynku, o wysokości maksymalnej 8,0 m, do 2 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe). Wskaźnik powierzchni zabudowy, w stosunku do powierzchni działki, nie może być większy niż 60%, a powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 10%.

W terenie zabudowy usługowej oznaczonej symbolem **13U**, przewiduje się możliwość realizacji budynku usługowego, o wysokości maksymalnej 12,0 m, do 3 kondygnacji nadziemnych. Wielkość powierzchni zabudowy, w stosunku do powierzchni działki, nie może być większa niż 70%, a powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 20%.

W terenach zabudowy usługowej oznaczonych symbolem **23, 27U**, ustala się wysokość budynków do 5 kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe) lecz nie więcej niż 20,0 m. Wielkość powierzchni zabudowy, w stosunku do powierzchni działki, nie może być większa niż 80% w terenie 23U oraz 90% w terenie 27U, a powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 10% w terenie 23U oraz 5% w terenie 27U. Aktualnie w terenie 27U znajduje się siedziba starostwa powiatowego.

Wszystkie wymienione wyżej tereny leżą w strefie „B” ochrony konserwatorskiej.

Przekształcenia środowiska będą podobne jak w terenach mieszkaniowo – usługowych, jedynie natężenie przekształceń niektórych czynników wpływających na stan środowiska, może być większe, w zależności od rodzaju usług. Najważniejsze z nich to:

- potencjalnie większy pobór wody podziemnej, a tym samym powstanie większej ilości ścieków komunalnych związanych ze wzrostem ilości osób korzystających z usług oraz pracowników,
- potencjalnie większa ilość odpadów komunalnych (opakowania, różnego rodzaju odpady związane z działalnością usługową),
- większe natężenie hałasu komunikacyjnego (dojazdy klientów, pracowników) i hałasu tzw. sąsiedzkiego (komunalno – bytowego zwłaszcza stolarnia, stacje obsługi i remontu środków transportu w terenach 33 U i 34 U),
- możliwość powstania odpadów niebezpiecznych (stacje obsługi pojazdów i remontu środków transportu w terenach 33 U i 34 U),

Przekształcenia pozytywne:

- zachowanie historycznej zabudowy w niezmiennych gabarytach i kształcie,
- nawiązanie, w nowych budynkach, kształtu, pokrycia i koloru dachów do istniejących budynków historycznych,
- zwiększanie dostępności usług dla mieszkańców tej części miasta,
- nowe miejsca pracy.

W myśl obowiązujących przepisów ochrony środowiska, zespół zabudowy usługowej o powierzchni ponad 4 ha, jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i przed jego realizacją może być wymagane przeprowadzenie oceny

oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia takiej oceny, stwierdza w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

#### **4. Tereny infrastruktury technicznej**

Tereny **9, 19 i 32E**, w projekcie planu, przeznacza się pod infrastrukturę techniczną – elektroenergetykę. Można w nich realizować stacje transformatorowe słupowe lub parterowe o dowolnych gabarytach oraz rozbudować lub przebudować obiekty istniejące. Wszystkie tereny leżą w strefie „B” ochrony konserwatorskiej.

Przekształcenia negatywne:

Przekształcenia środowiska naturalnego będą znaczne i głównie będą polegały na:

- niewielkiej zmianie krajobrazu (nowy lub przebudowane obiekty techniczne),
- powstaniu źródła promieniowania elektroenergetycznego.

Przekształcenia pozytywne:

- możliwość dostarczenia niezbędnej energii elektrycznej.

#### **5. Tereny zieleni urządzonej**

Tereny **15 i 31ZP** przeznacza pod zieleni urządzonej. Wprowadza się zakaz realizacji budynków. W terenie 31ZP nakazuje się zachowanie parku i zagospodarowanie go na potrzeby rekreacji i wypoczynku, przez budowę ścieżek, obiektów małej architektury. Powierzchnia czynna biologicznie nie może być mniejsza niż 90% powierzchni działki. W terenie 15ZP znajduje się zamknięty cmentarz – miejsce pamięci narodowej. Przewiduje się uporządkowanie terenu w formie zieleni urządzonej z obiektami małej architektury, pomnikiem.

Teren **16ZP/US** to teren zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji. Obydwie funkcje mogą występować samodzielnie lub łącznie, w dowolnym udziale procentowym. Obiekty sportu i rekreacji (boiska do gry), o dowolnych parametrach, a budynki mogą być do 2 kondygnacji o wysokości nie większej niż 10,0 m. Udział biologicznie czynnej, w stosunku do powierzchni terenu – minimum 50%, powierzchnia zabudowy na działce – do 20%.

Wszystkie w/w tereny leżą w strefie „B” ochrony konserwatorskiej.

Realizacja założeń planu, wywoła niewielkie przekształcenia w środowisku przyrodniczym, ponieważ w zasadzie nie zmienia się dotychczasowy sposób zagospodarowania terenu. Nastąpi jedynie jego uporządkowanie i przystosowanie do potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców tej części miasta. Zachowanie oraz urządzenie zieleni, obiektów sportowych w obrębie dużego kompleksu zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz usługowej, będzie miało duże znaczenie dla zdrowia i życia ludzi.

Zaprojektowany sposób zagospodarowania będzie miał korzystny wpływ na zdrowie i życie ludzi poprzez:

- poprawę estetyki krajobrazu,
- korzystny lokalny mikroklimat (ochrona przed wiatrem, nadmiernym nasłonecznieniem, zatrzymanie wilgoci itp.),
- ochronie przed hałasem, zapyleniem powietrza,
- zachowanie różnych gatunków drzew, nasadzenie nowych różnych gatunków roślin,
- zwiększenie możliwości rekreacji i wypoczynku,
- zachowanie we właściwym stanie miejsca pamięci narodowej.

Przekształcenia negatywne to okresowy wzrost natężenia hałasu w sąsiedztwie boisk sportowych, zwłaszcza w czasie zawodów, rozgrywek piłkarskich itp.

## **6. Tereny komunikacji**

Obsługę komunikacyjną analizowanego obszaru, projekt planu zapewnia poprzez system publicznych dróg dojazdowych, zbiorczych i ciągów pieszo – jezdnych i pieszych, łączących się z istniejącym układem drogowym znajdującym się poza granicami niniejszego planu. Z uwagi na podział terenu na wiele działek, w celu zapewnienia komunikacyjnej dostępności, konieczne jest zaprojektowanie gęstej sieci dróg o różnych parametrach (różna szerokość jezdni i chodnika).

Dla terenów **8, 14, 21 i 30KP** ustala się przeznaczenie: tereny komunikacji – parkingi. Dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej niezbędnej dla funkcjonowania parkingów oraz zieleni.

Budowa parkingów wywoła następujące zmiany w środowisku:

- utwardzenie powierzchni (zmiana lokalnego obiegu wody),
- powstanie ścieków deszczowych,
- potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi, w przypadku awarii samochodów,
- wzrost natężenia hałasu i ilości spalin, terenach mieszkaniowych i usługowych,
- zwiększenie powierzchni zielonej.

Z uwagi na znaczną powierzchnię natężenie tych zmian może być znaczące, jednak miejsca takie są niezbędne w sąsiedztwie terenów mieszkaniowo – usługowych oraz komunikacyjnych. Nasadzenie różnej gatunkowo zieleni zmniejszy intensywność niekorzystnego oddziaływania na życie ludzi.

Tereny **4, 11, 39KDD** przeznacza się pod drogi publiczne dojazdowe o szerokości w liniach rozgraniczających pokazanych na rysunku planu. Wszystkie drogi już istnieją, należy tylko zachować parametry wymagane przepisami odrębnymi. We wszystkich terenach przewiduje się, w zależności od potrzeb, jezdnię, chodnik, zieleń, ścieżkę rowerową, infrastrukturę techniczną i inne elementy zagospodarowania niezbędne do prawidłowego funkcjonowania drogi i terenów przyległych.

Teren **5KDZ** – teren komunikacji – droga publiczna zbiorcza. Jest to istniejąca droga o parametrach drogi zbiorczej, o szerokości w liniach rozgraniczających pokazanych na rysunku planu.

Tereny **17 i 20Kx** przeznacza się pod komunikację: ciągi pieszy o szerokości w liniach rozgraniczających pokazanych na rysunku planu.

Teren **28 KDX**, to teren komunikacji – ciąg pieszo – jezdny w liniach rozgraniczających pokazanych na rysunku planu.

Wszystkie w/w tereny, poza 4KDD, leżą w strefie „B” ochrony konserwatorskiej.

We wszystkich zakazuje się umieszczania nośników reklamowych, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów usługowo – handlowych.

W terenach KDZ, KDD, KDX, KX wybudowano już ulice, ciągi piesze, pieszo-jezdne, z wyjątkiem terenu 38KDD, który przeznacza się na poszerzenie ulicy Hallera. Wybudowano również parkingi, z wyjątkiem parkingu w terenie 30KP, obecnie jest tam park.

Tak duża powierzchnia terenów komunikacyjnych wpłynie na zmianę środowiska naturalnego i życia mieszkańców. Modernizacja istniejących i budowa nowych dróg spowoduje skumulowane, stałe i okresowe zmiany w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi. Natężenie tych zmian większe będzie przy realizacji nowych dróg, a mniejsze przy adaptacji do wymaganych parametrów, dróg już istniejących. Negatywne przekształcenia środowiska będą powodowały:

- zniszczenie profilu glebowego przez niezbędne prace ziemne - nasypy, wykopy pod

- ewentualne sieci podziemnej infrastruktury technicznej,
- zmniejszenie powierzchni czynnej biologicznie przez utwardzenie nawierzchni,
- zmniejszenie powierzchni terenów o naturalnym obiegu wody przez wprowadzenie sztucznych nawierzchni, zwiększenie spływu powierzchniowego,
- zwiększenie zanieczyszczenia powietrza spalinami (tlenki azotu, węglowodory alifatyczne, dwutlenek siarki, ołów), pyłami z powierzchni dróg i parkingów (starte opony, piasek itp.). Intensywność tych zanieczyszczeń będzie uzależniona od natężenia ruchu samochodowego na poszczególnych drogach,
- powstanie ścieków deszczowych,
- zwiększenie natężenia hałasu z związku ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego (wzrost liczby mieszkańców i ludności korzystającej z usług, ilości samochodów) na drogach istniejących,
- potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi, w przypadku awarii samochodów,

Przekształcenia pozytywne to:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu kołowego (odpowiednia szerokość i nawierzchnia jezdni) i pieszego – budowa chodników,
- pasy zieleni wzdłuż dróg,
- możliwość bezpiecznej i zdrowej komunikacji rowerowej (ciągi piesze, ścieżki rowerowe).

Najbardziej znaczące i trwałe przekształcenie środowiska, jakie wywołują tereny komunikacyjne to: zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego spalinami i pyłami oraz powstanie hałasu komunikacyjnego i potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi (w przypadku awarii samochodów, wypadków drogowych).

## **VIII. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, WYWOŁANE REALIZACJĄ USTALEŃ PLANU**

W celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego i życia ludzi, wywołanych realizacją ustaleń zawartych w projekcie planu, proponuje się następujące rozwiązania:

- Nie lokalizować przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w obowiązującym rozporządzeniu Rady Ministrów.
- Dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko przyrodnicze, przeprowadzić ocenę oddziaływania na środowisko tych przedsięwzięć. Konieczność przeprowadzenia tego postępowania, stwierdza w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Maksymalnie zachować istniejący starodrzew, a w przypadku konieczności jego wycinki, uzyskać zgodę odpowiedniego organu administracji samorządowej, który określi sposób kompensacji przyrodniczej (określi miejsce i rodzaj nowych nasadzeń).
- W terenach zieleni urządzonej posadzić rodzime gatunki drzew (świerki, brzozy, kasztanowce, lipy, klony itp.). Na terenach mieszkaniowych i usługowych, w częściach wolnych od zabudowy posadzić zieleń ozdobną.
- W celu zmniejszenia natężenia hałasu komunikacyjnego oraz zapylenia powietrza, wokół nadziemnych parkingów, wzdłuż dróg, posadzić odpowiednio dobraną zieleń.

- Ograniczyć do niezbędnego minimum trwałe przekształcenie powierzchni ziemi.
- Wykorzystać, do upraw w ogródkach przydomowych lub na sąsiednich terenach, warstwę próchniczną gleby, usuwanej podczas prac ziemnych.
- Na poszczególnych działkach, pozostawić od 5% do 90 % powierzchni czynnej biologicznie.
- Cały teren podłączyć do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- Wody deszczowe z ruchliwych ulic, placów i parkingów, przed wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej, podczyszczać w separatorach substancji ropopochodnych i piaskownikach.
- Odpady komunalne, z gromadzić w zamkniętych pojemnikach i wywozić na miejskie składowisko.
- Powietrze chronić przed zanieczyszczeniem, przez wykorzystanie do ogrzewania budynków (tam gdzie nie można podłączyć do komunalnej sieci ciepłowniczej) proekologicznych nośników energii (energia elektryczna, olej, gaz).
- W terenach leżących w strefie „B” ochrony konserwatorskiej, zachować nakazy i zakazy w niej obowiązujące, a wszelkie prace związane z zagospodarowaniem terenu, uzgadniać z właściwym konserwatorem zabytków.
- Dostosować nową zabudowę, do historycznej kompozycji urbanistycznej oraz nawiązać formy współczesne do lokalnej tradycji architektonicznej.

## IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Zadaniem niniejszej prognozy jest przedstawienie przypuszczalnych negatywnych i pozytywnych zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi, jakie mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego terenów leżących między ulicami Laskowicką i Chmielniki, w Świeciu.

Teren ten leży w poza granicami obszaru objętego ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, nie ma też punktowych tworów przyrody objętych ochroną (pomników przyrody żywej i nieożywionej). Ocenia się, że środowisko przyrodnicze terenu objętego projektem planu jest przekształcone w wyniku działalności człowieka, w stopniu umiarkowanym i funkcjonuje prawidłowo.

Zaprojektowany sposób zagospodarowania: dominujące zabudowa wielorodzinna, jednorodzinna, usługowa, gęsta sieć dróg utwardzonych, zieleń urządzone może mieć znaczący wpływ na zmianę warunków przyrodniczych i życie ludzi. Zaprojektowana zabudowa mieszkaniowa, o powierzchni ponad 4,0 ha, usługowa o powierzchni ponad 4,0 ha i parkingowa o powierzchni ponad 0,5 ha, są przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których może być wymagane przeprowadzenia oceny jego oddziaływania na środowisko, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397). Zaprojektowana zmiana zagospodarowania terenu, nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary przyrodnicze prawnie chronione, z uwagi na lokalizację, z dala od takich obszarów.

W celu zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i życie ludzi, w prognozie proponuje się prowadzenie działań chroniących:

- **zdrowie i życie ludzi** - możliwość odpoczynku i rekreacji w terenach zieleni urządzonej, na boiskach, budowa ścieżek rowerowych .
- **powierzchnię ziemi** - ograniczenie prac ziemnych do niezbędnego minimum,

- **powietrze atmosferyczne** - stosowanie, źródeł energii cieplnej o niskiej emisji zanieczyszczeń,
- **grunty, wody powierzchniowe i podziemne** - podłączenie do komunalnej sieci wodociągowej kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej), prawidłową gospodarkę odpadami komunalnymi,
- **poprawę walorów krajobrazowych** - przez posadzenie zieleni ozdobnej, zieleni urządzonej z rodzimych gatunków roślin oraz zabudowy o wysokich walorach estetycznych nawiązującej gabarytami, kształtem dachów , kolorem pokrycia dachów, do istniejącej zabudowy historycznej.

W terenach leżących w strefie „B” ochrony konserwatorskiej, zachować nakazy i zakazy w niej obowiązujące, a wszelkie prace związane z zagospodarowaniem terenu, uzgadniać z właściwym konserwatorem zabytków.