PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO PN. „CENTRUM 1B” W USTCE

opracowanie:
architekt krajobrazu mgr. inż. Rafał Nastalski

Pracownia Studiów Architektonicznych i Planowania Przestrzennego

Ul.Królewiecka 93/2, pracownia: ul.Trybunalska 23/1; 82 - 300 Elbląg. NIP 578 - 104 - 59 - 38; tel. (55) 237 00 93, 237 10 95. Fax (55) 235 39 52; e-mail: atael@neostrada.pl

Słupsk, 2017 r.

1. Wstęp. 3
1.1. Podstawy prawne i merytoryczne opracowania. 4
1.2. Cel opracowania prognozy. 4
2. Główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami. 5
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy. 7
4. Charakterystyka środowiska przyrodniczego. 8
4.1. Położenie i rzeźba terenu. 9
4.2. Budowa geologiczna i gleby. 9
4.3. Warunki wodne. 10
4.4. Roślinność. 11
4.5. Klimat lokalny. 11
4.6. System ochrony przyrody. 12
4.7. Zagrożenia środowiska przyrodniczego. 13
5. Potencjalne zmiany przy braku realizacji ustaleń projektowanego planu. 14
6. Ocena w przypadku realizacji planu. 15
6.1. Etap inwestycyjny. 15
6.2. Etap funkcjonowania ustaleń planu – prognostyczne ujęcie funkcjonalne. 16
7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. 19
8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. 19
9. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu. 20
10. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. 21
11. Przewidywane oddziaływania na środowisko. 21
12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. 23
13. Podsumowanie. 24
14. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym. 25
15. Wykaz materiałów źródłowych 27

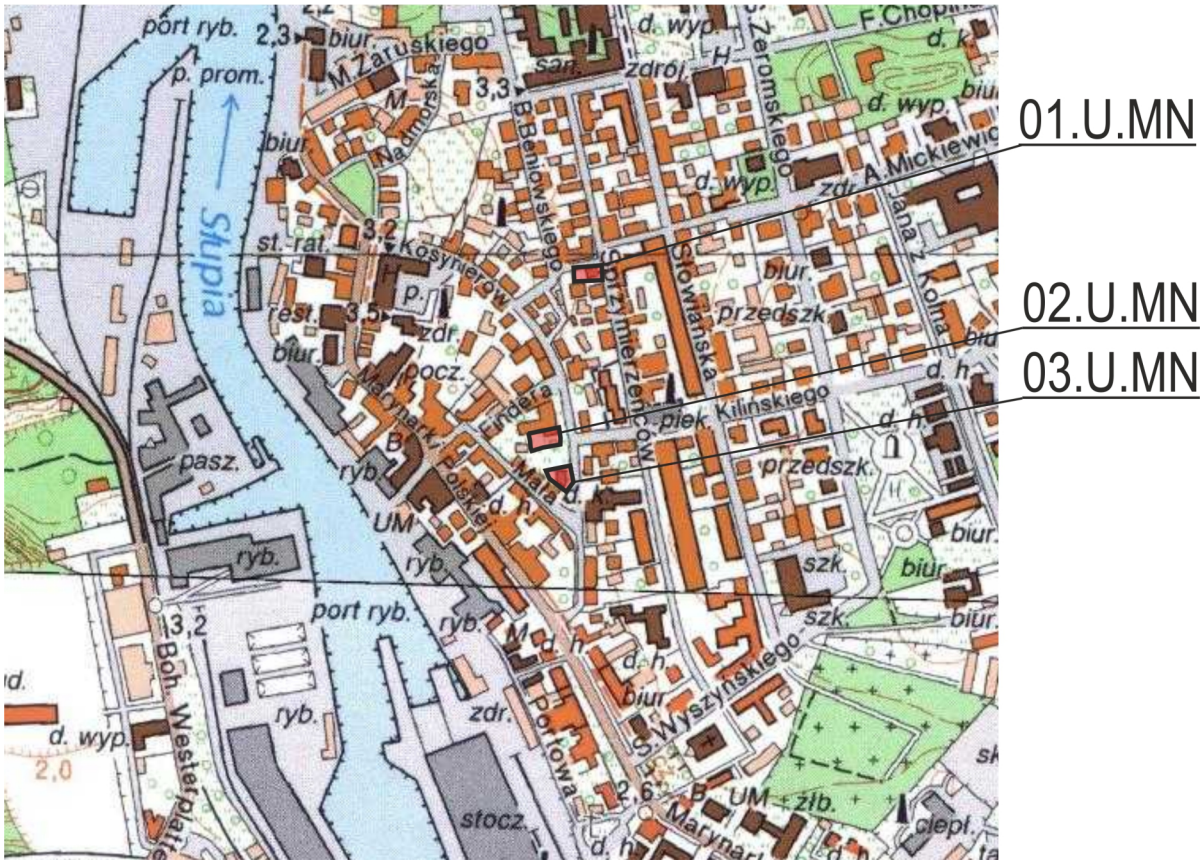
Załączniki:

1. Mapa prognozy oddziaływania na środowisko zmiany projektu planu zagospodarowania przestrzennego pn. „Centrum 1B” w Ustce
2. Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku
3. Uzgodnienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku

1. Wstęp.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko, dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pn. „Centrum 1B” w Ustce

Obszar zmian zlokalizowany jest w centralnej części miasta Ustka, woj. pomorskie), przy ul. Sprzymierzeńców (dz nr 199/18; dz nr 199/19 – teren 01.U.MN), przy ul. Kosynierów (dz nr 186/1– teren 02.U.MN), przy ul. Kosynierów (dz nr 186/17– teren 03.U.MN)



il.1. Lokalizacja miejscowego planu na tle miasta Ustka (oprac. własne na podstawie geoporta.gov.pl)

Cały teren planu znajduje się w strefie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków – decyzja nr 150 z dnia 29 sierpnia 1957 r., pozycja rejestru: A-79.

Cały teren planu znajduje się w obszarze ograniczonej ochrony archeologiczno - konserwatorskiej „W.III”. Ustalenia planu dotyczą rozwoju funkcji:

1) usługowej – oznaczone symbolem literowym **U**,
2) mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczone symbolem literowym **MN**

Opracowana na potrzeby projektu miejscowego planu prognoza oddziaływania na środowisko stanowi ważny element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów dokumentów planistycznych, będąc tym samym nieodłącznym, wymaganym prawem załącznikiem do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.1. Podstawy prawne i merytoryczne opracowania.

Podstawy prawne opracowania prognozy wynikają z:

- uchwały Nr XIV/151/2015 Rady Miasta Ustka z dnia 29 grudnia 2015 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ustka pn. „Centrum 1B"w granicach określonych w załączniku graficznym do ww uchwały.
- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami),
- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zmianami),
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Ustka pn. „Centrum 1B", wydanego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Ustka pn. „Centrum 1B", wydanego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku.

Zakres merytoryczny opracowania wiąże się z:

- ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku, gdzie określono warunki, jakie powinna spełniać prognoza oddziaływania na środowisko (art. 51 i 52),
- rozpoznaniem uwarunkowań przyrodniczych opisanych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym, a także podkreślonych w prognozie oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ustka pn. „Centrum 1B",
- treścią ustaleń Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miejskiej Ustka, uchwalonego uchwałą Nr XXX/266/2012 Rady Miasta Ustka z dnia 28 grudnia 2012 roku,
- specyficznymi cechami funkcjonalno – przyrodniczymi obszaru opracowania, rozpatrywanymi w powiązaniu z terenami otaczającymi.

1.2. Cel opracowania prognozy.

Głównym celem opracowania jest prognostyczne przedstawienie potencjalnego oddziaływania na środowisko, zakładanej realizacji projektu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W prognozie uwzględnione zostały oddziaływania na poszczególne elementy środowiska (biotyczne i abiotyczne), w tym rodzaj, skalę i czas potencjalnej presji, wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu.

Wśród istotnych zadań prognozy należy podkreślić także:

- analizę i ocenę potencjalnych korzystnych zmian w środowisku, zachodzących w wyniku realizacji projektu planu,
- analizowanie i ocenianie problemów ochrony i kształtowania środowiska istotnych w aspekcie projektowanych funkcji, w tym także ocenę potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu,
- zarysowanie na etapie opracowania planistycznego ewentualnych konsekwencji dla środowiska, wynikających z projektowanego zagospodarowania terenu,
- sformułowanie sposobów zapobiegania lub minimalizacji potencjalnie ujemnych dla środowiska i ludzi skutków realizacji ustaleń planu, które stają się komplementarnym rozwinięciem zapisu ustaleń dotyczących etapu poplanistycznego.

2. Główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powstał w celu realizacji polityki przestrzennej związanej z lokalizacją terenu funkcji usługowej z mieszkaniową jednorodzinną.

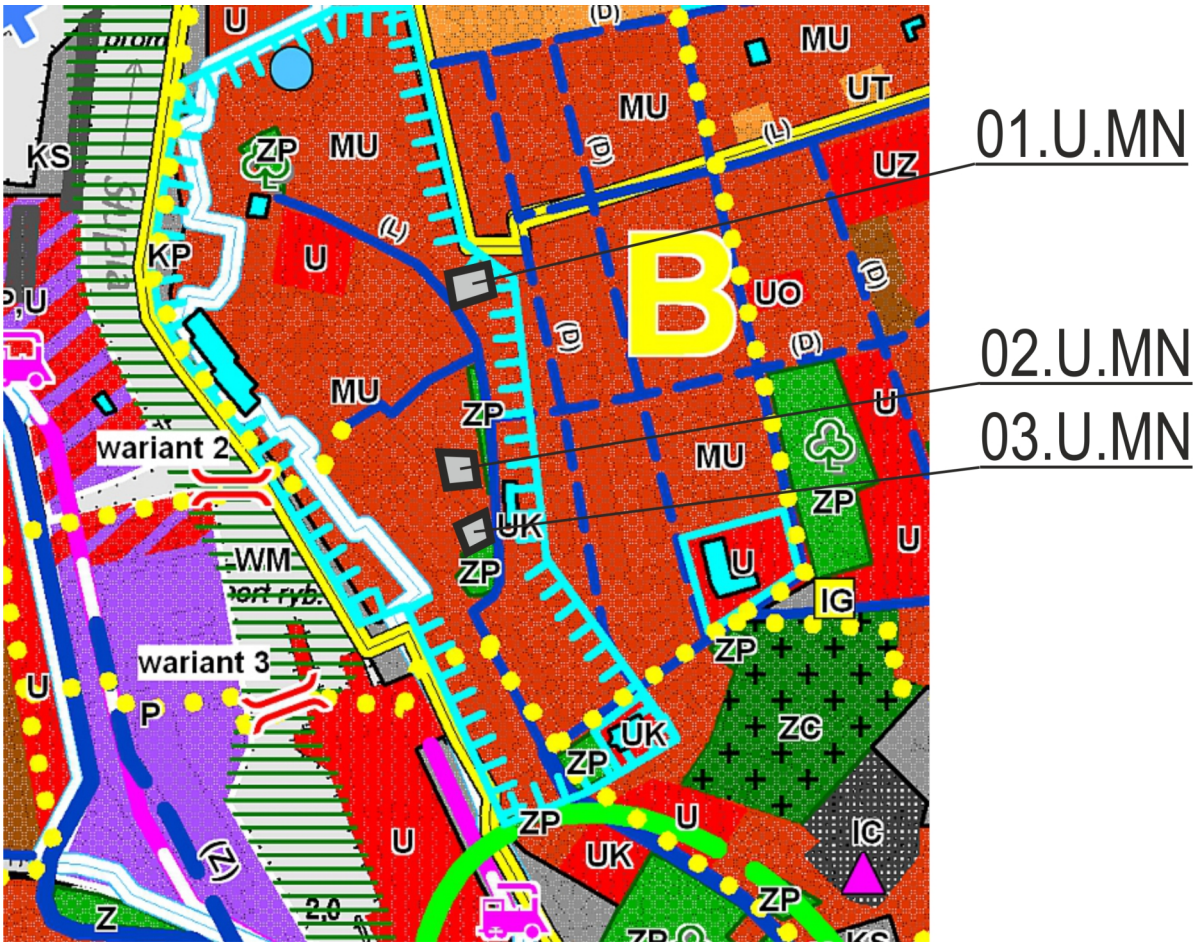
Ustalenia podstawowe planu odnoszą się do regulacji zasad gospodarowania przestrzenią na danym obszarze. Ustalenia szczegółowe, dotyczące danego obszaru, zawierają m.in. zakazy, nakazy, dopuszczenia, kształtujące charakter zagospodarowania. Określone zostają między innymi: szczegółowe zasady i warunki zagospodarowania terenu oraz kształtowania zabudowy, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ograniczenia użytkowania.

W przedmiotowym planie ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenów, wyznaczonych liniami rozgraniczającymi i oznaczonych symbolem przeznaczenia, zgodnie z rysunkiem planu:

Zapisy projektu, istotne w aspekcie zasad ochrony środowiska i krajobrazu, poruszane są w ustaleniach podstawowych i szczegółowych, mówiących o:

- zakazie lokalizacji inwestycji, mogących wpływać degradująco na stan powietrza, wody i gleby na terenie Uzdrowiska Miasta Ustka,
- ochronie i utrzymaniu istniejących zadrzewień, w tym przydrożnych,
- zachowaniu powierzchni biologicznie czynnych dla terenów projektowanej zabudowy,

Projekt planu jest zgodny z treścią uchwałą Nr XIV/151/2015 Rady Miasta Ustka z dnia 29 grudnia 2015 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ustka pn. „Centrum 1B”w granicach określonych w załączniku graficznym do ww. uchwały obejmujących fragmenty miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ustka pn. „Centrum 1”.,Projekt uwzględnia zasadnicze uwarunkowania i wskazania przedstawione w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym i jest zgodny z ustaleniami „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Ustki”, w którym przedmiotowy obszar ujęty jest w strefie terenów rozwojowych o przeważającej funkcji mieszkaniowo-usługowej



il.2. Lokalizacja miejscowego planu na tle planszy pt. Kierunki polityki przestrzennej (oprac. własne na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Ustki)

Uwzględnione zostają w założeniach projektu zasady, obowiązujące w:

a) strefie ochrony uzdrowiskowej (teren opracowania zlokalizowany jest w strefie B ochrony uzdrowiskowej), zawarte w statucie Uzdrowiska Miasta Ustka. Wykluczają one lokalizacje inwestycji mogących wpływać degradująco na stan powietrza, wody i gleby na terenie Uzdrowiska Miasta Ustka,

b) w granicach pasa ochronnego brzegu morskiego.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.

Opracowanie prognozy realizowano etapami obejmującymi:

- zapoznanie się z podstawowymi materiałami oraz literaturą dotyczącą przedmiotowego terenu,
- wizję terenową oceniającą strukturę przyrodniczą i przestrzenną obszaru opracowania,
- współpracę projektową autorów projektu planu i prognozy,
- analizę informacji zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ustki pn. „Centrum 1B" oraz w prognozie oddziaływania na środowisko w/w planu,
- sformułowanie elaboratu podstawowego prognozy.

Prognozę zrealizowano w oparciu o:

- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach przedmiotowego terenu,
- materiały Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustki,
- informacje zawarte w dokumentach strategicznych szczebla gminnego, wojewódzkiego i krajowego,
- opracowanie ekofizjograficzne i prognozę oddziaływania na środowisko dla planu zagospodarowania, którego ustalenia w granicach przedmiotowego terenu ulegną zmianie poprzez wejście w życie ustaleń omawianego projektu,
- stosowne, obowiązujące akty prawne.

W prognozie oddziaływań na środowisko przyrodnicze zastosowano metody:

- indukcyjno - opisowe (łączenie w logiczną całość posiadanych informacji na podstawie znajomości współczesnych mechanizmów funkcjonowania środowiska),
- analogii i wnioskowania, wynikających z wcześniejszego rozpoznania łańcuchów skutkowo - przyczynowych w środowisku oraz w relacji człowiek – środowisko,
- ocen porównawczych, odniesionych do wskazań i zaleceń zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym i prognozie oddziaływania, o których wspomniano powyżej,
- kartowania terenowego (podstawa diagnozowania stanu i oceny funkcjonowania środowiska obszaru) w powiązaniu z analizą materiałów kartograficznych.

W zasadniczych założeniach metodycznych i merytorycznych przyjęto:

- zapisy ustaleń projektu zmiany planu, jako punkt wyjścia ciągu działań administracyjno – inwestycyjnych prowadzących do powstania nowej jakości w zagospodarowaniu terenu,
- konfliktowy charakter interakcji człowiek – środowisko, stąd też w niniejszej prognozie położono nacisk na analizę optymalizacji rozwiązań w aspekcie przyrodniczym, uwzględniając jednocześnie konieczność kształtowania rozwoju przestrzennego,

- syntetyczne ujęcie problematyki cech i kształtowania środowiska w oparciu o opis cech środowiska, zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym i powiązanej z projektem prognozie oddziaływania na środowisko obowiązującego planu,
- swoistą krótkotrwałość kumulacji presji na środowisko etapu inwestycyjnego oraz jego częściowo odwracalny charakter (część skutków ustaje bądź jest łagodzona po zakończeniu inwestycji) w ocenie skutków wpływu ustaleń,
- syntetyczną ocenę oddziaływania na środowisko (syntetyczne ujęcie funkcjonalne), dla etapu funkcjonowania ustaleń planu, odniesioną do podstawowych grup funkcji określonych w planie, które cechują się podobnym prognozowanym wpływem na środowisko,
- prognostyczną skalę względną, w syntetycznej ocenie oddziaływania na środowisko, której punktem zerowym jest stan neutralności zmian.

Stąd też potencjalne zmiany w środowisku ujęto w następującej skali:

- ustalenia planu o korzystnym wpływie na środowisko. Wprowadzają one nowe elementy do przestrzeni, tak w sferze prawnej jak i w potencjalnie realnej, mogące wpłynąć pozytywnie na środowisko, w wymiarze lokalnym jak również ponadlokalnym, a także utrzymują (adaptują) elementy stanowiące istotne wartości dla funkcji przyrodniczej,
- ustalenia oceniane jako neutralne, nie powodujące znaczących obciążeń środowiska i nieodbiegające od dotychczasowych potencjalnych zagrożeń, będące ustaleniami adaptującymi istniejące zagospodarowanie,
- ustalenia planu oceniane jako dyskusyjne w aspekcie środowiskowym. Cechują się tym, że wprowadzają do przestrzeni uciążliwe funkcje i elementy zagospodarowania nieodpowiadające w pełni predyspozycjom środowiskowym i krajobrazowym na danym terenie. Zjawiska generowane planem dotyczące walorów krajobrazowych, w związku z subiektywnym wymiarem postrzegania tych walorów również zostały zaliczone do wyszczególnionej grupy oddziaływań,
- ustalenia planu ocenione jako niekorzystne dla środowiska powodują obiektywnie trwałe zmiany w środowisku(na przykład ograniczenie terenów biologicznie czynnych, zmiana stosunków wodnych), będąc w znacznej mierze swoistym kosztem rozwoju.

Wyniki opracowania przedstawione zostały w formie opisowej i graficznej. Syntezę prognozy przedstawia załącznik graficzny: mapa prognozy oddziaływania na środowisko przedmiotowego projektu planu.

4. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.

Uwarunkowania przyrodnicze zostały przedstawione w syntetycznej formie w oparciu o informacje wyszczególnione w prognozie oddziaływania na środowisko obowiązującego miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego miasta Ustki i wynikające z opracowania ekofizjograficznego dla terenu ujętego w granicach planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ustki, dla terenów w centralnej części miasta Ustka (gmina Ustka, woj. pomorskie), przy ul. Sprzymierzeńców (dz nr 199/18; dz nr 199/19 – teren 01.U.MN), przy ul. Kosynierów (dz nr 186/1– teren 02.U.MN), przy ul. Kosynierów (dz nr 186/17– teren 03.U.MN). Charakterystyka objęła także cechy podkreślane w dokumentach strategicznych (m.in. program ochrony środowiska miasta Ustki, plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego). Zanalizowano przede wszystkim cechy pozostające w związku z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4.1. Położenie i rzeźba terenu.

Obszar opracowania obejmuje tereny położone w centralnej części miasta Ustka (gmina Ustka, woj. pomorskie), przy ul. Sprzymierzeńców (dz nr 199/18; dz nr 199/19 – teren 01.U.MN), przy ul. Kosynierów (dz nr 186/1– teren 02.U.MN), przy ul. Kosynierów (dz nr 186/17– teren 03.U.MN)

Pod względem fizyczno - geograficznym (J. Kondracki – 2000) teren opracowania znajduje się w środkowej części Wybrzeża Słowińskiego. Wybrzeże Słowińskie jest wąskim pasem lądu wzdłuż brzegu Bałtyku o długości 200 km i powierzchni 1120 km^2. Obejmuje obszar od ujścia Parsęty do Kępy Swarzewskiej. W krajobrazie dominują nadmorskie wydmy i plaża oraz elementy rzeźby polodowcowej w postaci równin aluwialnych i torfowych. Na rzeźbie glacjalnej w okresie holocenu w wyniku działalności morza i wiatru powstały wydmy. Między wydmami o kształtach nieregularnych lub parabolicznych charakterystyczne są bezodpływowe, często podmokłe zagłębienia deflacyjne. Przedmiotowy obszar jest terenem zainwestowanym, co w znacznym stopniu spowodowało przekształcenie naturalnej rzeźby.

Wysokości bezwzględne na przedmiotowych obszarach wynoszą od 3,5 m (teren 01.U.MN) do 2,5 m n.p.m (teren 01.U.MN

4.2. Budowa geologiczna i gleby.

Utwory budujące powierzchniową warstwę reprezentowane są przez osady czwartorzędowe o miąższości dochodzącej do 100 m. Należą do nich osady plejstoceńskie pochodzenia lodowcowego oraz najmłodsze utwory holoceńskie w postaci osadów rzecznych, bagiennych i eolicznych, Dominującym typem utworów powierzchniowych są piaski. Występowanie osadów piaszczystych o dużej przepuszczalności wiąże się z niebezpieczeństwem dopływu zanieczyszczeń do wód gruntowych.

Na przedmiotowym terenie występują głównie gleby piaskowe wytworzone z piasków luźnych, słabo gliniastych i gliniastych'

Grunty na obszarze objętym zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie są użytkowane rolniczo.

4.3. Warunki wodne.

Warunki wodne stanowią bardzo ważny czynnik decydujący o całokształcie funkcjonowania przyrody jak i działalności gospodarczej człowieka. Na stosunki wodne danego terenu składają się wody powierzchniowe i podziemne. Ich rola zarówno w środowisku jak i gospodarce człowieka jest bardzo istotna. Generalnie wody powierzchniowe i podziemne tworzą zintegrowany system wodonośny.

Pod względem hydrograficznym przedmiotowy obszar znajduje się w dorzeczu rzeki Słupi będącej główną osią hydrograficzną miasta Ustki. Słupia o długości 138,6 km i powierzchni zlewni 1620 km^2 wypływa z torfowisk położonych na wysokości około 200 m n.p.m. na Pojezierzu Kaszubskim. W swoim biegu przepływa przez kilka jezior. Na odcinku ujściowym szerokość koryta wynosi ok. 40 m a przepływ średni 15,5 m^3/s. Średni spadek rzeki wynosi 1,3‰. Odcinek ujściowy rzeki jest skanalizowany i przekształcony w baseny portowe. Poziom wody na odcinku ujściowym Słupi uzależniony jest od dopływu z dorzecza oraz stanu wody na Bałtyku. Przy silnych wiatrach z sektora północnego następuje cofka i wlewanie słonych wód morskich do rzeki. Występowanie sztormów w okresach wysokich stanów wód na rzece (gwałtowne roztopy, ulewne deszcze) stwarzają zagrożenie powodziowe.

Słupia jest odbiornikiem ścieków komunalnych z oczyszczalni w Słupsku (20 769 m^3/dobę – 2012 r.) i oczyszczalni w Ustce (6 679 m^3/dobę – 2012 r.).

Przeprowadzone badania jakości wody przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w 2012 roku wykazały, że stan ekologiczny rzeki Słupi w przekroju Ustka na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych oceniono jako umiarkowany. Badania substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających wykazały dobry stan chemiczny wód. Natomiast stan jednolitej części wód „Słupia od Otocznicy do ujścia" określono jako zły.

Wody podziemne jako źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną odgrywają bardzo istotną rolę i powinny być szczególnie chronione przed wpływem czynników antropogenicznych. Na omawianym obszarze wody podziemne występują w kilku zasadniczych piętrach wodonośnych. Najgłębiej zalegający (127 – 155 m p.p.t.) poziom wód kredowych o dużych zasobach jest tutaj mało wartościowy ze względu na znaczne zasolenie. Główny użytkowy poziom wodonośny dla miasta Ustki związany jest z utworami trzeciorzędowymi. Pozom ten zalega na głębokości od 50 do 70 m p.p.t. Wydajność tego poziomu wynosi od 15 do 130m^3/h. Wody tego poziomu nie wymagają dużych zabiegów uzdatniających. Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w międzymorenowych piaskach i żwirach często zaglinionych na głębokości 21-41 m p.p.t. i charakteryzuje się wydajnością 5-20 m^3/h. Jest on słabo izolowany od powierzchni terenu i przez to narażony na zanieczyszczenie. W holoceńskich utworach występują wody gruntowe płytkiego poziomu, nazywane również wodami zaskórnymi. Wody te wykazują duże wahania poziomów związane z warunkami atmosferycznymi takimi jak opady i temperatura. Ze względu na niekorzystne cechy chemiczne

tych wód, związane z brakiem warstwy izolacyjnej są nieprzydatne w gospodarstwach domowych. Bliskość morza wpływa zarówno na dynamikę wód powierzchniowych jak i podziemnych. Wzrost intensywności poboru wody może powodować niepożądane przeciągnięcie słonych wód morskich.

4.4. Roślinność.

Szata roślinna stanowi bardzo istotny element w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego. Współczesny obraz szaty roślinnej jest wynikiem zmieniających się warunków bytowania poszczególnych gatunków i zbiorowisk, ich migracji i przystosowania się oraz formowania się pod wpływem działalności człowieka. Stopień przekształceń naturalności roślinności i flory tego terenu jest znaczący. Dominują zbiorowiska rozwijające się na siedliskach z wyraźnymi zmianami w podłożu, o silnych i stałych wpływach antropogenicznych (drogi, zabudowa),

Obszary projektu zmiany planu są terenami zabudowanymi. Szatę roślinną na tym obszarze tworzą głównie:

- zbiorowiska ruderalne – roślinność zielna spontaniczna na obszarach wolnych od zabudowy,

Z uwagi na bardzo ważną rolę jaką pełni roślinność w funkcjonowaniu przyrody jak i życiu człowieka należy przy lokalizacji zabudowy pozostawić jak najwięcej obszarów biologicznie czynnych. Urządzając kształtując tereny zieleni należy stosować gatunki korzystne dla organizmu człowieka. Należy eliminować drzewa będące silnymi alergenami. Należą do nich głównie topole i wierzby. Wprowadzanie do nasadzeń roślinności o wzmożonym wydzielaniu fitoncydów (olejków eterycznych) jest jedną z metod naturalnej ochrony i kształtowania środowiska na obszarach zurbanizowanych.

4.5. Klimat lokalny.

Rejon Ustki charakteryzuje się dużą zmiennością warunków pogodowych, co jest następstwem ścierania się wpływów klimatu morskiego i kontynentalnego. Dominacja klimatu morskiego kształtuje pogodę łagodną, wilgotną, bez ostrych wahań temperatury. Lata bywają chłodne a zimy ciepłe. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najchłodniejszymi - styczeń i luty. Średnia temperatura roczna + 7,7^{0}C należy do najwyższych w województwie. Charakterystyczne są również: długi okres bezprzymrozkowy, najkrótsza i najpóźniej zaczynająca się zima, ale także najmniejsza liczba dni gorących, którą rekompensuje najdłuższy okres rzeczywistego usłonecznienia - w miesiącach letnich do 750 godzin.

Roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie 760 mm. W półroczu letnim V-X opad wynosi 450 mm a w półroczu zimowym XI-IV 210 mm. Najwięcej opadów występuje w lipcu (75 mm) a najmniej w lutym (35 mm). Ze względu na bliskość morza obszar ten charakteryzuje się znaczną wilgotnością powietrza.

W okolicach Ustki przeważają wiatry z kierunków S - SW - W, które stanowią ponad 51% należą one do najsilniejszych na obszarze kraju. Średnia roczna prędkość wiatru w wieloleciu 1975 - 1994 wynosiła ok. 4,1m/s. W miesiącach zimowych wiatr stosunkowo często wieje z siłą przekraczającą 10m/s.

Omawiany obszar znajduje się pod wpływem bryzy morskiej i lądowej - termicznych wiatrów miejscowych, powstających na skutek nierównomiernego nagrzewania się lądu i morza w półroczu ciepłym. Ponadto strefę plaży nadmorskiej charakteryzują silnie bodźcowe warunki bioklimatyczne. Najintensywniejsze jest tu działanie aerozolu morskiego. Potencjał balneologiczny środowiska wzmaga ponadto sąsiedztwo borów nadmorskich wytwarzający specyficzny mikroklimat, bogaty w fitoncydy i olejki eteryczne.

Biorąc pod uwagę bioklimat lokalny o dobrym nasłonecznieniu i sprzyjających warunkach przewietrzania, należy stwierdzić, że jest to teren o korzystnych warunkach do stałego pobytu człowieka

4.6. System ochrony przyrody.

W granicach przedmiotowego terenu nie znajdują się obiekty czy tereny prawnie chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody. W oddaleniu ok. 0,36 – 0,53 km na północ od terenów opracowania, znajdują się obszary ostoi Natura 2000: Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002, zaś w odległości ok. 0,13 – 0,27 km na zachód Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Dolina Rzeki Słupi PLH 220052. W odległości 1,96 km w kierunku wschodnim przebiega granica Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki".

Znajdujące się w otoczeniu Ustki lasy ze względu na położenie w pobliżu dużego ośrodka miejskiego, posiadającego status uzdrowiska, zaliczone są do lasów ochronnych (art. 15, pkt. 1-7 b ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. 2005 Nr 45, poz. 435, z poźn. zmian.), pełniących wielorakie funkcje ochronne: glebochronne, wodochronne i uzdrowiskowe.

Fakt lokalizacji terenu zmian zagospodarowania w sąsiedztwie cennych przyrodniczo obszarów oraz strefie uzdrowiskowej, a także w granicach międzynarodowych obszarów węzłowych krajowej sieci ekologicznej ECONECT – POLSKA, stanowiących ważne korytarze ekologiczne o randze ponadregionalnej, podkreśla istotność kierowania się w działaniach inwestycyjnych zasadami służącymi ochronie przyrody.



il.3. System ochrony przyrody w otoczeniu miejscowego planu (oprac. własne na GDOŚ, 2016)

4.7. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.

W ocenie istotnych zagrożeń środowiska przyrodniczego uwzględnione zostały czynniki naturalne i antropogeniczne.

Naturalne zagrożenia środowiska

Naturalne zagrożenia środowiska na obszarze opracowania nie mają istotnego znaczenia. Obszar opracowania nie jest bezpośrednio zagrożony powodziami. Chociaż w sąsiedztwie na terenach dna doliny istnieje zagrożenie powodziowe związane z okresowym wylewaniem rzeki. Obszary zalewowe o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% i 10% (powódź stuletnia i dziesięcioletnia przedstawione w Studium określającym granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią (IMGW 2004), zlokalizowane są poza terenami opracowania. Potencjalnie zagrażający może stać się zauważalny w ostatnich latach wzrost intensywności anomalii pogodowych (huragany, powietrzne, katastrofalne ulewy itp.).

Zagrożenia antropogeniczne

W otoczeniu obszarów opracowania do źródeł o znaczących uciążliwościach środowiskowych należy przede wszystkim Ciepłownia Rejonowa Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej EMPEC, a także kotłownie przedsiębiorstw przemysłowych, hurtowni, piekarni. Niemałe znaczenie na natężenie ruchu na drogach w obrębie obszaru opracowania ma również funkcjonowanie sąsiadujących obiektów mieszkalnych i usługowych.

Zlokalizowana od zachodu linia kolejowa, chociaż okresowo użytkowana, jest także swoistym źródłem hałasu. Jednak ze względu na znaczne oddalenie od obszaru opracowania, a także małe natężenie ruchu można wnioskować o mało istotnym wpływie komunikacji kolejowej na jakość klimatu akustycznego terenu opracowania. Głównymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych są przede wszystkim: spływy wód opadowych z utwardzonych powierzchni (m.in. chodniki, jezdnie, utwardzone place) zanieczyszczonymi produktami ropopochodnymi. Ładunek zanieczyszczeń wprowadza do odbiornika - rzeki Słupi. Także oczyszczalnia ścieków w Ustce pozostaje głównym źródłem zanieczyszczeń wód w rejonie obszaru projektu. Szczególnie narażone na pogorszenie jakości wód powierzchniowych są wody otwarte do których przylegają tereny bez zabudowy biologicznej (bez okrywy roślinnej) tereny kolejowe i drogi.

Zagrożenia degradacji powierzchniowej warstwy litosfery wiążą się przede wszystkim z niszczeniami w trakcie powstawania zabudowy i ciągów komunikacyjnych, tworzeniem nasypów, wykopów i innych deniwelacji w trakcie działań inwestycyjnych.

Prawdopodobieństwo zagrożenia poważnymi awariami nie występuje w znaczącym stopniu. Potencjalnie poważne awarie wiążą się z transportem materiałów niebezpiecznych ulicą Darłowską ze względów na kategorię drogi, która łączy ważne ośrodki miejskie. Zatem bezpośrednie zagrożenie związane z transportem paliw płynnych i substancji niebezpiecznych nie jest prognozowane.

5. Potencjalne zmiany przy braku realizacji ustaleń projektowanego planu.

Uwzględniając obecny stan zagospodarowania terenu oraz stopień przekształceń środowiska, w przypadku odstąpienia od realizacji projektu planu, nie prognozuje się istotnych zmian środowiskowych. W przypadku utrzymania dotychczasowego użytkowania, teren finalnie stanie się obszarem z zdegradowaną zabudową mieszkaniowo- usługową.

W sytuacji nieprzystąpienia do realizacji planowanych założeń można przypuszczać o:

- braku warunków dla przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych i sukcesji ekologicznej, o renaturalizacji nie można mówić ze względu na rozmiar antropogenicznych przekształceń obszaru,
- swoistej stagnacji w potencjalnym obszarze inwestycyjnym miasta,
- niekontrolowanej ingerencji w ład przestrzenny, związanej z przypadkowym kształtowaniem zabudowy oraz niekorzystnymi zmianami ukształtowania terenu oraz krajobrazu,
- pozostawienia przypadkowych obiektów budowlanych bez zachowania odpowiednich standardów architektoniczno – urbanistycznych i środowiskowych,
- braku podstaw do określania przez stosowne organy odpowiednich warunków realizacji inwestycji, w tym warunków ograniczających oddziaływanie na lokalną przestrzeń środowiska przyrodniczego.

6. Ocena w przypadku realizacji planu.

Ustalenia projektu planu dotyczące realizacji funkcji usług i mieszkaniowej jednorodzinnej, niosą za sobą oddziaływania na środowisko przyrodnicze, charakteryzujące się swoistym czasem trwania, zasięgiem przestrzennym, intensywnością przekształceń i stopniem trwałości zmian.

W predykcji oddziaływań założeń planu na środowisko, ujęty został zarówno etap inwestycyjny jak i eksploatacyjny. Prognoza zawiera systematyzujące ujęcie syntetyczne, odnoszące się do oddziaływania postulowanych przekształceń użytkowania na komponenty środowiska. Zatem w prognozie zawarta została całościowa ocena wpływu ustaleń planu na środowisko, wynikająca z charakteru projektowanych funkcji terenu oraz oddziaływań pośrednio i bezpośrednio powodowanych ustaleniami planu. Nieprognozowane jest transgraniczne oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko.

6.1. Etap inwestycyjny.

Etap realizacji inwestycji rozumiany jako realizacja zabudowy i systemów infrastruktury wiąże się z kumulacją negatywnych dla środowiska wpływów. Bezpośrednie zmiany w środowisku, przestrzennie ograniczone do terenu budowy, charakteryzować będą się znacznym natężeniem. Cechować się będą również względnie krótkim okresem oddziaływania (równoznacznym z okresem prac budowlanych) oraz swoistą odwracalnością (w wyniku odtworzenia powierzchni czynnych biologicznie). Prognozowane przekształcenia środowiska przyrodniczego posiadają typowy charakter dla nowych inwestycji mieszkaniowych i w większości są nieuniknione.

Zmiany i zniszczenia w bezpośredni sposób wpłyną na:

- glebę, poprzez wszelkie prace ziemne, wiążące się z usunięciem warstwy próchnicznej, powodujące przerwanie procesu glebowego. Trwałe zniszczenie profilu glebowego będzie miało miejsce przy realizacji fundamentów i nowych dróg dojazdowych, która może wiązać się także z wymianą gruntów nienośnych na nośne. Budowa infrastruktury technicznej wiązać będzie się ze zmianami glebowymi, łączącymi się głównie z przerwaniem procesu glebotwórczego. Niekorzystne zmiany będą niewielkie, powierzchnie z aktywną biologicznie warstwą gleby są niewielkie.
- biocenozę, która ulegnie przekształceniu bądź zniszczeniu w strefie prac budowlanych i ziemnych. Nastąpi likwidacja i przekształcenie części dotychczasowej roślinności ruderalnej.
- rzeźbę terenu, która ulegnie przekształceniom na czas realizacji prac inwestycyjnych w obrębie terenu działań budowlanych oraz częściowo pozostanie zmienioną także po zakończeniu inwestycji (niwelacje terenu, lokalnie nasypy pod drogami i budynkami),
- krajobraz, którego cechy ulegną przekształceniom poprzez fizjonomię placu budowy, będąc jednak w większości zmianami odwracalnymi.

Pośredni charakter przejściowy oddziaływań negatywnych, skutkował będzie wzrostem zapylenia, hałasu, ilości emitowanych spalin wskutek prac budowlanych z użyciem sprzętu mechanicznego. Nastąpi odwracalny spadek jakości warunków aerosanitarnych na obszarach realizacji inwestycji i częściowo, także na terenach przyległych. Powstanie zabudowy wiązać będzie się z modyfikacją topoklimatu terenu projektowanego zainwestowania. Istnienie zabudowy będzie kształtować swoiste warunki termiczne ze względu na większą pojemność cieplną w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością oraz sztuczne źródła ciepła. Efektem oddziaływania zabudowy i lokalnego podwyższenia temperatury będzie zmiana warunków anemometrycznych związanych z powstaniem lokalnej cyrkulacji powietrza. Wpływ zabudowy na zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu w wyniku tworzenia stref ograniczonej infiltracji, wpłynie na modyfikację warunków wilgotnościowych, cechujących dotychczasowy topoklimat.

6.2. Etap funkcjonowania ustaleń planu – prognostyczne ujęcie funkcjonalne.

Wypełnienie postanowień dotyczących zagospodarowania terenu dla zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej niesie za sobą ingerencję o negatywnym charakterze, wiążącym się z przekształceniami podłoża, roślinności i siedlisk na etapie inwestycyjnym oraz wytwarzaniem ścieków, odpadów i emisją hałasu na etapie eksploatacyjnym.

Szczegółowość zasad dotyczących kształtowania zabudowy określająca skalę jakościową i ilościową obiektów, a także uwzględniająca zasady ochrony środowiska wprowadza ograniczenia, które w pewnym zakresie zmniejszają ingerencję w przestrzeń środowiskową.

Na etapie funkcjonowania znaczące oddziaływania na środowisko będą wiązać się z:

- lokalnymi przekształceniami roślinności oraz siedlisk przyrodniczych,
- potencjalnym wzrostem zakłóceń równowagi między powierzchniowymi i podpowierzchniowymi składowymi obiegu wody
- lokalnymi zmianami czynników kształtujących warunki funkcjonowania przyrody, w tym modyfikacją topoklimatu, w wyniku istnienia zabudowy i utwardzonych powierzchni,
- wzrostem hałasu w rejonie lokalizacji inwestycji mieszkaniowej wynikającym z kumulacji hałasu eksploatacyjnego i komunikacyjnego.

Cały teren planu znajduje się w strefie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków – decyzja nr 150 z dnia 29 sierpnia 1957 r., pozycja rejestru: A-79.

Cały teren planu znajduje się w obszarze ograniczonej ochrony archeologiczno - konserwatorskiej „W.III".

W granicach ww. strefy obwiązują następujące kierunki ochrony:

1) wymóg przeprowadzenia badań interwencyjnych o charakterze nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi realizowanymi w trakcie procesu inwestycyjnego. Zakres niezbędnych do wykonania nadań archeologicznych określa inwestorowi Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w wydanym na jego wniosek pozwoleniu (na zasadach okręconych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków).
2) po rozpoznaniu wartości kulturowych stanowisk archeologicznych na podstawie wyników archeologicznych badań interwencyjnych, w szczególnych przypadkach, może być niezbędne przeprowadzanie archeologicznych badań ratunkowych, w zakresie określonym inwestorowi pozwoleniem Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (na zasadach okręconych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków). Po zakończeniu badań archeologicznych teren będzie mógł zostać trwale zainwestowany.

Na terenie planu występuje obiekt nieruchomy znajdujący się w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków: budynek mieszkalny przy ul. Kosynierów 18, oznaczony na rysunku planu symbolem (3).

Na terenie planu występują inne obiekty nieruchome będące zabytkiem wyznaczone przez Burmistrza Miasta Ustki w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków:

- budynek mieszkalny przy ul. Kosynierów 14, oznaczony na rysunku planu symbolem (2).
- budynek mieszkalny przy ul. Sprzymierzeńców 10, oznaczony na rysunku planu symbolem (1).

Ustalenia planu, poprzez uporządkowanie kulturowego ładu przestrzennego w obszarze centrum miasta, na etapie funkcjonowania, powinny inicjować korzystne zmiany w środowisku poprzez m.in.:

- ograniczeniu wzrostu obciążenia atmosfery emisją zanieczyszczeń
- ochrony wód i gruntu przed dopływem zanieczyszczeń, powiązanym z obligatoryjnością odprowadzania wód opadowych z powierzchni utwardzonych po uprzednim podczyszczeniu do kanalizacji deszczowej systemu odwodniającego miasta Ustki.
- stosowanie zakazu lokalizacji inwestycji naruszających stan środowiska na obszarze Uzdrowiska Miasta Ustka,

Uwzględniając nadrzędne przepisy ochrony środowiska ustalenia planu korespondują z założeniami prośrodowiskowymi, wymienianymi w obowiązującym planie i mówiącymi o:

- zastosowaniu pełnej regulacji gospodarki ściekowej na terenach zabudowy (podłączenie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, będące w zgodzie z ustaleniami Rozporządzenia Wojewody Pomorskiego w sprawie wyznaczenia aglomeracji Ustka),
- ograniczeniu wzrostu obciążenia atmosfery emisją zanieczyszczeń przy ogrzewaniu budynków, poprzez zaopatrzenie obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej,

- nakazie ochrony wód i gruntu przed dopływem zanieczyszczeń, powiązanym z obligatoryjnością odprowadzania wód opadowych z powierzchni utwardzonych po uprzednim podczyszczeniu do kanalizacji deszczowej systemu odwodniającego miasta Ustki.

Syntetyczna ocena oddziaływania na środowisko odniesiona została do stref funkcjonalnych kreowanych w projekcie planu. W prognostycznym ujęciu funkcjonalnym posłużono się skalą względną, w której płaszczyznami odniesienia były:

- prognozowana skala zmian w użytkowaniu terenu,
- rodzaj potencjalnego oddziaływania na środowisko (bezpośrednie, pośrednie, pozytywne, negatywne) generowanego ustaleniami planu,
- prognozowana trwałość i czas oddziaływania (stałe, chwilowe, krótkoterminowe, długoterminowe),
- rodzaj komponentów środowiska będących przedmiotem oddziaływania.

Wyniki prognostycznego ujęcia funkcjonalnego zobrazowane zostały na mapie prognozy, wyszczególniając:

1. **<u>tereny przekształceń ustalenia oceniane jako neutralne, nie powodujące znaczących obciążeń środowiska i nieodbiegające od dotychczasowych potencjalnych zagrożeń, będące ustaleniami adaptującymi istniejące zagospodarowanie</u>**

   do których zaliczony został cały obszar objęty planem miejscowym.

   Nieuniknione przekształcenia środowiska przyrodniczego będą miały miejsce w fazie realizacji inwestycji, zaś potencjalnie neutralne na etapie eksploatacji (pod warunkiem spełnienia zapisów planu i pełnowymiarowego stosowania zasad ochrony środowiska przyrodniczego). Faza inwestycyjna skumuluje przestrzennie i czasowo ograniczone, negatywne, bezpośrednie wpływy jej realizacji. Natomiast etap eksploatacyjny skupiać będzie długotrwałe oddziaływania pośrednie, których niekorzystny charakter niwelowany będzie obowiązkowym stosowaniem prośrodowiskowych działań ochronnych. Projekt planu wprowadza dla tych terenów pozytywne w aspekcie środowiskowym ustalenia, takie jak:

   - zachowanie powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do całkowitej powierzchni działek
   - obligatoryjność zasad obowiązujących w strefie B ochrony uzdrowiska, które związane są wykluczaniem lokalizacji inwestycji mogących oddziaływać niekorzystnie na stan powietrza, wody i gleby na terenie Uzdrowiska Miasta Ustka,

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Obszar objęty oddziaływaniem zainwestowania w zdecydowanej mierze będzie ograniczony do obszaru ujętego w granicach realizacji przedsięwzięcia. Jednak pośredni wpływ związany z hałasem, zanieczyszczeniami, ograniczaniem powierzchni biologicznie czynnych może wykraczać poza ustalone granice zmian użytkowania i odnosić się głównie do modyfikacji elementów krajobrazu regionu nadmorskiego.

Obecnie flora porastająca obszar opracowania obejmuje zbiorowiska roślinne rozwijające się na siedliskach z wyraźnymi zmianami w podłożu, o silnych i stałych wpływach antropogenicznych (drogi, zabudowa).

Obszar projektu zmiany planu jest terenem zabudowanym. Szatę roślinną na tym obszarze tworzą głównie:

– zbiorowiska ruderalne – roślinność spontaniczna na powierzchniach wolnych od zabudowy

Obszary w granicach opracowania reprezentują typ środowiska przyrodniczego, który pod względem samoregulacyjno - odpornościowym wyróżniają dobre warunki przewietrzania (znaczna zdolność atmosfery do samooczyszczania), względna stabilność geodynamiczna, umiarkowana intensywność lokalnego obiegu wody oraz zubożona struktura ekologiczna (a właściwie jej brak).

Brak istotnego zróżnicowania struktury środowiska przyrodniczego oraz istniejące czynniki presji antropogenicznej nie wpływają na kształtowanie się wysokiego stopnia odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne.

8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

Problem kumulowania się oddziaływań realizacji funkcji odnosi się do zwiększonego hałasu, związanego na etapie inwestycyjnym z hałasem przy pracach budowlanych i hałasem komunikacyjnym, zaś w czasie eksploatacji z hałasem komunikacyjnym. Emisja hałasu stanowi istotną uciążliwości środowiskową, jednak biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania, intensywność emisji hałasu nie będzie większa.

Pomimo takiego założenia zasadne i obligatoryjne jest spełnianie ustalonych norm dla poziomów hałasu na określonych terenach, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826).

9. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Główne założenia prawodawcy polskiego w aspekcie ochrony przyrody przewidują dla wykorzystywania zasobów przyrody wyłącznie zakres niezbędny dla potrzeb gospodarczych oraz nakładają obowiązek odnawiania jej składników.

Z punktu widzenia projektu ważne są cele zachowania, zrównoważonego użytkowania oraz odnawiania zasobów, tworów i składników przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 880 ze zm.).

Szerszy zakres celów związanych z gospodarką wodno - ściekową, zasadami gospodarowania wytwarzanymi odpadami, ograniczeniem emisji zanieczyszczeń uwzględniony jest w wytycznych planu miejscowego, którego dotyczy przedmiotowa zmiana planu.

Zatem ustalenia wiążące się z działaniami dotyczącymi ochrony wód, atmosfery, powierzchni ziemi i zasobów przyrodniczych (m.in. poprzez realizację systemu kanalizacji deszczowej, stosowanie źródeł ciepła o ograniczonej emisji zanieczyszczeń) na obszarze zlewiska Morza Bałtyckiego uwzględniają cele koncepcji ochrony środowiska morskiego, prezentowane w II Konwencji Helsińskiej. Mówi ona o działaniach na rzecz odnowy ekologicznej obszaru Morza Bałtyckiego i zachowania jego równowagi ekologicznej poprzez oczyszczanie ścieków wprowadzanych do odbiorników.

Regulacja gospodarowania wytwarzanymi odpadami jest w ustaleniach planu oparta na planie gospodarki odpadami zawierającym ustalenia nakładane m.in. przez przepisy ustawy o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 628) i transponowanych do niej dyrektyw obejmujących zagadnienia ochrony przed odpadami. Dla spełniania celu jakim jest utrzymanie w dobrym stanie jakości powietrza i jego poprawy w wypadkach zanieczyszczenia, ważne są założenia planu dotyczące wykorzystania źródeł energii cieplnej o ograniczonej emisji zanieczyszczeń. Wpisują się one w strategię ochrony powietrza tworzoną na zasadach stanowionych przez dyrektywy unijne (m.in. Dyrektywa Rady 96/62/WE, Dyrektywa Rady 1999/30/WE), które zostały wdrożone do ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150, tekst ujednolicony).

Projekt planu miejscowego przedmiotowego obszaru, bazuje w swych ustaleniach dotyczących środowiska przyrodniczego i jego ochrony na aktach nadrzędnych, jakimi są ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r., ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz stosowne akty wykonawcze. Uwzględnia on cele zachowania, zrównoważonego użytkowania oraz odnawiania zasobów, tworów i składników przyrody w rozumieniu ustawy ochronie przyrody.

Zakładając nadrzędność przepisów ochrony środowiska i przyrody w zrównoważonych działaniach inwestycyjnych, ustalenia projektu planu nie negują w żaden sposób istotności obowiązujących zasad

ochronnych. Poprzez utrzymanie i adaptowanie obszarów biologicznie czynnych na terenach projektowanych inwestycji ustalenia projektu wpisują się w kryteria zrównoważonego rozwoju. Ustalenia projektu planu obligujące do przestrzegania zasad gospodarowania zasobami środowiska na terenie uzdrowiskowym zapewniają spełnienie założeń statusowych uzdrowiska jak również wpisują się w naczelną zasadę zrównoważonego rozwoju, uwzględniającą działania na rzecz poprawy i zachowania dobrego stanu środowiska, zapobieganiu jego degradacji, o której mowa w strategicznych i planistycznych dokumentach krajowych takich jak Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 oraz Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego, Programie Ochrony Przyrody Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2014.

10. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Ze względów na brak ostoi Natura 2000 na przedmiotowym terenie nie można prognozować o oddziaływaniu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Jednak lokalizacja terenu zmian w sąsiedztwie obszarów o chronionych walorach przyrodniczo - krajobrazowych, w tym także obszarów Natura 2000, zobowiązuje do wprowadzenia zainwestowania o wysokim standardzie proekologicznym. Wiążę się to z kierowaniem się prośrodowiskowymi działaniami, wykluczającymi potencjalne negatywne oddziaływanie na obszary cenne przyrodniczo, w tym Natura 2000, związane zwłaszcza z obszarami morskimi. Ograniczenie przestrzenne do obszaru inwestycji i minimalizacja oddziaływań negatywnych (powstawanie ścieków, odpadów) poprzez właściwe, zrównoważone użytkowanie (system kanalizacji ściekowej odprowadzający użyte wody do oczyszczalni, selektywna gospodarka odpadami) są cechami przyjętych ustaleń zmniejszającymi potencjalne, pośrednie, mało korzystne, długoterminowe wpływy etapu eksploatacyjnego na sąsiadujące obszary ostoi Natura 2000.

11. Przewidywane oddziaływania na środowisko.

Złożoność antropogenicznego wpływu na środowisko, a także kompleksowej mozaiki systemów ekologicznych utrudnia predykcję i ocenę wszystkich możliwych oddziaływań, zwłaszcza że obejmą one głównie obszar znajdujący się poza teren objętym projektem planu.

Wpływ ustaleń funkcjonalno – przestrzennych na ludzi ze względu na możliwość poprawy warunków życia mieszkańców, oceniany jest korzystnie. Mało pozytywny charakter oddziaływań ma potencjalny, lokalny wzrost hałasu i zanieczyszczeń powietrza wynikający z możliwości kumulacji oddziaływań funkcji usługowych.

Największą uciążliwością może stać się emisja hałasu. Ekspozycja na hałas o poziomie dźwięku 50 – 60 dBw przedziale czasu równym 16 h w strefie zamieszkanej wywołuje efekt zdrowotny określany jako dokuczliwość.

Z uwagi na to, że jest to teren zabudowany, będący w otoczeniu znacznego zainwestowania, siedliska roślin i zwierząt chronionych nie występują. Pośrednie oddziaływanie wiązać należy ze zmianami siedliskowymi, powstałymi w wyniku przekształceń gruntu, zmianami hydrologiczno - klimatycznymi, emisją zanieczyszczeń, będących skutkiem powstania zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej.

Długoterminowy, pośredni wpływ na stan chemiczny, biologiczny czy ekologiczny wód powierzchniowych, będących odbiornikiem będzie powodowany przez dopływ do nich oczyszczonych wód zużytych przy obsłudze funkcji terenu. Jednak ogólne ustalenia przyjęte już w obowiązującym planie, dotyczące gospodarki wodno – ściekowej wprowadzają pozytywne, długotrwałe minimalizowanie potencjalnej szkodliwości wytwarzanych ścieków, służące ochronie zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Intensywność i czas trwania modyfikacji małego obiegu wody są trudne do przewidzenia. Ilościowe jak i jakościowe zmiany powodowane będą głównie w wyniku powstania powierzchni utwardzonych i nieprzesiąkliwych.

Powiązania oddziaływań funkcji usługowej i mieszkaniowej na przyległych terenach i realizacji takich samych funkcji na terenach objętym planem, związane będzie z hałasem (hałas transportowy, hałas eksploatacyjny, komunikacyjny) oraz zanieczyszczeniami powietrza (ruch samochodowy) które posiadają skumulowany charakter. Wpływy te zaznaczać będą się w potencjalnych zmianach jakości klimatu akustycznego oraz powietrza. Interakcje związane z hałasem oraz zanieczyszczeniami mogą zachodzić w zależności od rodzaju prowadzonych usług.

Podczas działań budowlanych niszczone są profile gleb. Najbardziej ingerujące w podłoże są działania powodujące zniszczenie profilu glebowego na określonej powierzchni (przede wszystkim w związku z posadowieniem budynków). Nieuniknione przy pracach ziemnych jest także przemieszczanie znacznych ilości mas gruntu, czego konsekwencją mogą być zmiany ukształtowania powierzchni terenu. W przypadku wymiany gruntu macierzystego na inny grunt nośny, skutkiem są także zmiany w strukturze fizycznej i chemicznej profilu poprzecznego podłoża.

Realizacja projektu planu nie przyczyni się do negatywnych zmian klimatycznych na przedmiotowym terenie ani w jego otoczeniu.

Lokalizacja terenu w obszarze znacznych przekształceń związanych z utratą właściwości i możliwości produktywności biotycznej gleb, nie predysponują obszaru do ponownego agrarnego wykorzystania. Zatem zasoby naturalne w odniesieniu do ustaleń planu dotyczą przede wszystkim wód podziemnych.

Obowiązujące ustalenia planu wprowadzają zakaz odprowadzania ścieków do gleb, wód opadowych bez podczyszczenia i nakazują realizację sieci kanalizacji sanitarnej, by chronić gleby i wody podziemne przed możliwością zanieczyszczenia. Nie przewiduje się zatem bezpośredniego długotrwałego i negatywnego wpływu projektowanego zainwestowania na zasoby naturalne.

Realizacja projektu planu nie wpłynie negatywnie na zabytki czy dobra materialne. Cały teren planu znajduje się w strefie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków – decyzja nr 150 z dnia 29 sierpnia 1957 r., pozycja rejestru: A-79, oraz znajduje się w obszarze ograniczonej ochrony archeologiczno - konserwatorskiej „W.III". W granicach ww. strefy obwiązują następujące kierunki ochrony:

1) wymóg przeprowadzenia badań interwencyjnych o charakterze nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi realizowanymi w trakcie procesu inwestycyjnego. Zakres niezbędnych do wykonania nadań archeologicznych określa inwestorowi Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w wydanym na jego wniosek pozwoleniu (na zasadach okręconych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków).

2) po rozpoznaniu wartości kulturowych stanowisk archeologicznych na podstawie wyników archeologicznych badań interwencyjnych, w szczególnych przypadkach, może być niezbędne przeprowadzanie archeologicznych badań ratunkowych, w zakresie określonym inwestorowi pozwoleniem Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (na zasadach okręconych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków). Po zakończeniu badań archeologicznych teren będzie mógł zostać trwale zainwestowany.

Na terenie planu występuje obiekt nieruchomy znajdujący się w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków: budynek mieszkalny przy ul. Kosynierów 18, oznaczony na rysunku planu symbolem (3).

Na terenie planu występują inne obiekty nieruchome będące zabytkiem wyznaczone przez Burmistrza Miasta Ustki w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków:

- budynek mieszkalny przy ul. Kosynierów 14, oznaczony na rysunku planu symbolem (2).
- budynek mieszkalny przy ul. Sprzymierzeńców 10, oznaczony na rysunku planu symbolem (1).

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Projekt nie zawiera wielu ustaleń ograniczających ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, powstałe w wyniku ich realizacji. Generalnie opierają się one na zasadach ochrony środowiska, stanowionych przez stosowne, ważne ustawy i akty wykonawcze.

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z dnia 21 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 71), projektowana zabudowa, może zaliczyć się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (przy powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha) i jej realizacja wymagać będzie przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W celu uzyskania dalszej, większej minimalizacji negatywnych wpływów realizacji postulowanych funkcji, w prognozie wskazuje się na istotność:

- dokonania szczegółowego rozpoznania warunków geotechnicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, by uniknąć w jak największym stopniu niepożądanych zmian środowiska gruntowo – wodnego.
- przeprowadzenia monitoringu zasięgu przestrzennego placów budowy oraz porealizacyjnej analizy skuteczności ochrony gruntów i wód (prawidłowa gospodarka odpadami, system unieszkodliwiania ścieków), ochrony akustycznej i aerosanitarnej, a także analizy wielkości promieniowania elektromagnetycznego,
- włączenia, w pożądaną z punktu ekologicznego formę przeprowadzenia inwestycji i realizowania działalności, zasadę najlepszych dostępnych technik (wyszczególnioną w ustawie Prawo ochrony środowiska),
- utrzymania optymalnych warunków funkcjonowania placu budowy, rozumianych m.in. jako ograniczanie do wymaganego minimum wielkości terenów budowy, sprawny sprzęt techniczny, gospodarowanie powstającymi odpadami nie powodujące zanieczyszczeń wód i gruntu, minimalizację robót powodujących znaczny wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery oraz hałasu na terenach przekształceń,
- ograniczania powstawania terenów utwardzonych do niezbędnego minimum
- prowadzenia zarówno na etapie inwestycyjnym jaki eksploatacyjnym selekcji odpadów, by umożliwić prawidłowe ich unieszkodliwianie i przetwarzanie,
- stworzenia zabudowy z uwzględnieniem wszelkich norm środowiskowych mających na celu ochronę środowiska przyrodniczego przed szkodliwością podejmowanych działań antropogenicznych, ale także uwzględniającymi człowieka jako część systemu przyrodniczego,

13. Podsumowanie.

Przestrzeń, w której zlokalizowany jest teren opracowania daje możliwość realizacji funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej oraz nieuciążliwych usług. Umożliwi spełnianie zasad ekologii i zrównoważonego rozwoju szczególnie ważnych na terenach uzdrowiskowych. Stąd też podkreślone zostaje w projekcie położenie obszaru planowanych inwestycji w strefie B ochrony uzdrowiskowej Uzdrowiska Ustka.

Z realizacją projektu planu wiążą się zmiany, będące skutkiem ingerencji w istniejące struktury przyrodnicze związanej z utratą terenów biologicznie czynnych zajętych pod zabudowę i powierzchnie utwardzone.

Ingerencje w struktury przyrodnicze, związane z etapem inwestycyjnym (realizacja budowy) nie będą posiadały niekorzystnego charakteru ponieważ etap ten będzie ograniczony przestrzennie do terenów

budowy. Jego oddziaływanie cechować będzie znaczne natężenie i względnie krótki okres oddziaływania, a częściowo także odwracalny.

Rozłożona w czasie realizacja przedsięwzięć związanych z poszczególnymi funkcjami przyczyni się do czasowego i przestrzennego ograniczenia niekorzystnych wpływów etapu inwestycyjnego.

Ochrona przed potencjalnymi zagrożeniami czy też uciążliwościami została uwzględniona w projekcie planu, w ustaleniach zwłaszcza dotyczących zasad zagospodarowania na terenach strefy ochronnej uzdrowiska. Obowiązujące w planie ustalenia ochrony środowiska łagodzą potencjalne, niekorzystne oddziaływania na środowisko tak etapu inwestycyjnego jak i eksploatacyjnego i nie pozostają bez pozytywnego znaczenia w dłuższej perspektywie czasu. Fakt ten wynika z ustaleń planu, zakładających całościowe wyposażenie terenu w infrastrukturę techniczną, związaną z systemem kanalizacji deszczowej i sanitarnej kierującej ścieki do oczyszczalni, przez co umożliwiona zostanie minimalizacja negatywnego oddziaływania związanego z wytwarzaniem ścieków, zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i gruntowych.

Uciążliwości dla środowiska występujące na etapie zagospodarowania terenu (przekształcenia litosfery, hałas, modyfikacje lub ubytek powierzchni biologicznie czynnych, zmiany warunków siedliskowych) przy stosowaniu się do ustawowych wskazań ochronnych oraz do wytycznych zawartych w obowiązujących ustaleniach planu, nie powinny pogarszać stanu środowiska, ani ekologicznych warunków życia ludzi.

Ustalenia projektu planu wywierają widoczny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego z korzystnie ocenianym przekształcaniem krajobrazu, oraz pozytywnym aspektem ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Brak istotnych przeciwwskazań w realizacji projektowanych funkcji (teren możliwej przydatności dla zabudowy pod względem warunków fizjograficznych, brak w granicach przedmiotowego obszaru terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych oraz bezpośrednio zagrożonych powodzią) oraz uwzględnione zasady ochrony środowiska przyrodniczego, stanowione prawnymi aktami, kształtują podstawę zrównoważonego gospodarowania wpisującego się w ustalenia projektu planu.

14. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Celem opracowania jest prognostyczne określenie potencjalnego oddziaływania na środowisko realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów projektowanej zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej na terenie znajdującym się w strefie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków – decyzja nr 150 z dnia 29 sierpnia 1957 r., pozycja rejestru: A-79, oraz w obszarze ograniczonej ochrony archeologiczno - konserwatorskiej „W.III".

Uwzględniając ustalenia projektu planu, dotyczące zasad ochrony środowiska, zasad zagospodarowania i pozostałych szczegółowych ustaleń oraz dane przyrodnicze dokonano oceny realizacji planu na środowisko.

Stosując się do wytycznych Ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.) zawarto w prognozie wyszczególnione w spisie treści dokumentu działy.

Ocena zawiera opis środowiska przyrodniczego danego terenu, uwzględniający jego podstawowe cechy takie jak: rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, warunki wodne, roślinność, klimat lokalny i potencjalne zagrożenia. Podkreślona została lokalizacja terenu w otoczeniu form ochrony przyrody i strefie B ochrony uzdrowiskowej. Dokonano również oceny projektu w przypadku realizacji planu i jej braku. Opisany został stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Dla realizacji i funkcjonowania ustaleń projektu planu prognozowane jest zaistnienie szeregu przekształceń środowiska przyrodniczego o najintensywniejszym przebiegu na etapie inwestycyjnym i związanych przede wszystkim z lokalnymi stosunkami gruntowo-wodnymi oraz modyfikacją krajobrazową.

Poruszono aspekty istniejących problemów ochrony środowiska, w tym dotyczących także człowieka (związanych z oddziaływaniem hałasu), istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. Zawarto w opracowaniu opis celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposobów, w jakich te cele zostały uwzględnione zarówno w projekcie planu jak i w obowiązującym planie. Scharakteryzowano możliwe do zaistnienia rodzaje oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego w tym także człowieka. W predykcji oddziaływań odniesiono się także do wpływu ustaleń projektu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Oceniono ustalenia planu jako wywierające wyraźny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego z pozytywnymi aspektami zapobiegania, ograniczania lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko, oraz zasadami ochronnymi obowiązującymi na terenie uzdrowiska.

15. Wykaz materiałów źródłowych

1. Dobrzyński G. (red.), Ochrona środowiska przyrodniczego., PWN Warszawa 2009
2. Grabowski J. i inni., Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ustka, Słupsk – Ustka 2003-2004
3. Konstytucja Rzeczpospolitej Polskiej (Dz. U. 1997 Nr 78, poz. 483)
4. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, www.wrotapomorza.pl/pl/bip/umwp/zarzad/obwieszczenia/zagospodarowanie_przestrzenne
5. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008
6. Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w południowej części rozwojowej miasta, między ulicami Darłowską i Słupską, pn. „Kościelniaka i okolice", „PROEKO", Gdańsk 2006
7. Program Ochrony Przyrody Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014, Zespół Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Słupsku
8. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pn. „Kościelniaka i okolice", Pracownia Studiów Architektonicznych i Planowania Przestrzennego, Oddział w Słupsku, Słupsk 2013
9. Rakoczy B., Prawo ochrony przyrody, wyd. C. H. BECK, Warszawa 2009
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. 2005 Nr 243 poz. 2063)
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 12 grudnia 2007 r. zmieniające Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r (…) (Dz. U. 2007 Nr 240 poz. 1753)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 Nr 137, poz. 984 ze zmianami)
13. Rozporządzenie 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. 2010 Nr 77 poz. 510)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120 poz. 826)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elekromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 Nr 192 poz. 1883)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań pól elekromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221 poz. 1645)
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 Nr 213, poz. 1397)
18. Rozporządzenie Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim, BIP Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku
19. Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego Nr 55/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Ustka, BIP Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku
20. Rychling A., Solon J.,1996, Ekologia krajobrazu, PWN Warszawa
21. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustki

22. Simonides E., Ochrona przyrody, WUW 2008
23. Uchwała Nr XLV/392/2010 Rady Miasta Ustka z dnia 29 kwietnia 2010 wraz z załącznikami
24. Uchwała Nr XXII/197/2004 Rady Miejskiej w Ustce z dnia 30 czerwca 2004 r. w sprawie zatwierdzenia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ustka
25. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1266 z późn. zmian.)
26. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zmian.)
27. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2005 Nr 239 poz. 2019 z późn. zmian.)
28. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późn. zmian.)
29. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U.2009 Nr 151, poz. 1220 z późn. zmian.)
30. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.)
31. Informacje Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku
    www.gdansk.rdos.gov.pl
32. Informacje Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego
    www.woj-pomorskie.pl/Pages/Lang/pl/Article/wazne,ochrona2.html
33. Informacje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, monitoring środowiska
    www.gdansk.wios.gov.pl/
34. Informacje Państwowego Instytutu Geologicznego
    www.pgi.gov.pl
35. Informacje z maps.geoportal.gov.pl