

R E J O N A U G U S T Ó W K I

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

SKUTKÓW REALIZACJI

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

OPRACOWANIE:

„SOL-AR” arch. Jerzy Solarek

PRACOWNIA ARCHITEKTURY I URBANISTYKI
PROJEKTY NADZORY WYKONAWSTWO
02-816 Warszawa ul. Rajskich Ptaków 17
tel/fax 022 643-76 -77 , sol-ar@qdnnet.pl

BD PROJEKT Pracownia Architektury Krajobrazu

ul. Hawajska 15 m 44
02-776 Warszawa

tel. kom: +48 600-315-567

tel.: +48 22 797-47-44

fax: +48 22 790-76-11

e-mail: bdprojekt@wp.pl

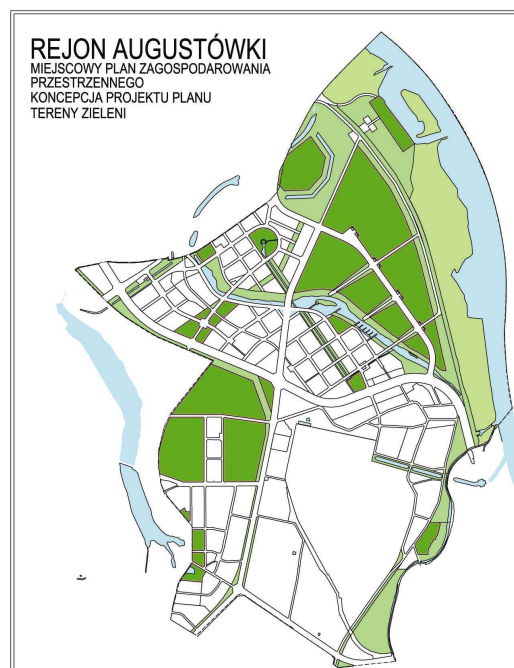
www.bdprojekt.com.pl



AUTORZY:

dr inż. arch. Krystyna Solarek

mgr inż. arch. Kraj. Monika Bednarczyk-Doniec



SPIS TRESCI

SPIS TRESCI	2
ZAŁĄCZNIKI:.....	3
PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.....	4
MATERIAŁY WYJŚCIOWE	4
CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO – DIAGNOZA STANU STNIEJĄCEGO.....	6
POŁOŻENIE, GRANICE OPRACOWANIA, WARUNKI MORFOLOGICZNE, GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE.....	6
WARUNKI KLIMATYCZNE	7
WODY POWIERZCHNIOWE	8
WARUNKI BUDOWLANE	8
SZATA ROŚLINNA, CHARAKTERYSTYKA TERENÓW ZIELENI WYRÓŻNIONYCH NA OBSZARZE OPRACOWANIA, GLEBY	9
WALORYZACJA TERENÓW ZIELENI, ODPORNOŚĆ NA ANTROPOPRESJĘ.....	10
ŚWIAT ZWIERZĘCY	12
WALORY EKOLOGICZNO – KULTUROWE, SYSTEMY PRZYRODNICZE, OBIEKTY PRAWNIE CHRONIONE.....	13
ZNACZENIE PRZYRODNICZE DOLIN RZECZNYCH	16
UZBROJENIE TERENU.....	19
UCIAŹLIWOŚCI I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE	20
<i>Uciążliwości i zagrożenia środowiskowe dotyczące morfologii terenu, warunków geologicznych, glebowych, hydrogeologicznych, wód powierzchniowych, zbiorowisk roślinnych, klimatu lokalnego</i>	<i>20</i>
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW WYNIKAJĄCYCH Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW ORAZ REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	23
SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW	23
SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO USTALEŃ ZAWARTYCH W PLANIE	31
OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	38
OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	38
OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA ŚRODOWISKA	39

ZAŁĄCZNIK:

Rysunek projektu planu z analizą wpływu jego ustaleń na środowisko - prognozowana ocena przyszłej wartości przyrodniczej terenów oraz skutki środowiskowe wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów i ustaleń projektu planu w odniesieniu do aktualnej wartości przyrodniczej terenów

PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu Augustówki

Opracowanie niniejsze wykonano zgodnie z obowiązkiem narzuconym przez art. 17 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Z 2003 r. Nr 80, poz. 717) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiada prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a jednocześnie mając na celu zwiększeniu świadomości społecznej, zwłaszcza osób zainteresowanych rozwojem obszaru objętego planem, w zakresie problematyki ekologicznej.

MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podstawowymi materiałami wyjściowymi do prognozy są :

- Solarek K. i in., 2006: Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu Augustówki Pracownia Architektoniczna SOL-AR, Warszawa.
- Obowiązujące Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego M. St. Warszawy (wcześniej tzw. „Ustalenia wiążące”).
- Solarek K. i in., 2006: Projektowane Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego M. St. Warszawy, Pracownia Architektoniczna SOL-AR, Warszawa.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego M. St. Warszawy

Wykorzystano również:

- Solarek K. i in., 2005: Rejon Augustówka - Raport – Ocena stanu istniejącego i wykaz problemów występujących na terenie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z wnioskami.
- Solarek K. i in., 2003 Koncepcje wariantowe zagospodarowania Rejonu Augustówki
- Kozłowski S. (red.), 1995: Mapa Ekologiczna Województwa Warszawskiego skala 1: 1000000, PIG, Warszawa.
- Skorupski J., Pawłat A., 2000: Wstępna prognoza wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze, Warszawa.
- Dotychczasowe koncepcje planistyczne dla Łuku Siekierkowskiego przed i po II Wojnie Światowej.
- Wybrane prace z warsztatów projektowych „Konceptcja Zagospodarowania Łuku Siekierkowskiego”

- Fic M., Kręgiel J., Katryński W. i inni, 2002, Opracowanie ekofizjograficzne rejonu Jeziorka Czerniakowskiego i Łuku Siekierkowskiego - SYNTEZA, AQUAGEO – Falenty;

Oparto się na następujących aktach prawnych:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 717z późn. zmianami)
- Ustawa o ochronie przyrody z dn.16 kwietnia 2004 r.(Dz. U. nr 92, poz. 880zm. Dz.U. 2005, nr 113, poz.954 nr 130, poz. 1087)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197 poz. 1667).
- Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.08.1997 (Dz. U. nr.43 z 1997r poz. 149) w sprawie utworzenia w sąsiedztwie rezerwatu Jeziorko Czerniakowskie i w dolinie Wisły Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują zapisy Rozporządzenia Wojewody mazowieckiego nr 117 z dn. 03.08.2000 r., w sprawie zmiany Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego z dnia 29.08.1997 (Dz. U. nr. 93 z 2000r poz. 911).
- Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego nr 11 z dnia 10 marca 2004 r. ustanawiające tzw. Otulinę rezerwatu Jeziorko Czerniakowskie.
- Ustalenia wiążące gminy warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w sprawie wyznaczenia systemu regeneracji i wymiany powietrza dla Warszawy, zatwierdzone Uchwałą nr XXXVIII/492/2001 Rady m.st. Warszawy z dn. 9 lipca 2001 r. (Dz. U. nr 165 z dnia 9 sierpnia 2001r. poz. 2515).
- Ustalenia wiążące gminy warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla systemu fortecznego XIX-wiecznej Twierdzy Warszawa (Bateria X –Fort Augustówka i Fosa Siekierkowska oraz tzw. Wał Międzyfortowy między Jeziorkiem Czerniakowskim a Fortem Bateria X), zatwierdzone Uchwałą nr XX/203/2000 Rady m.st. Warszawy z dn. 20 marca 2000 r. Obecnie obowiązuje dla tych terenów Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego M. St. Warszawy.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy.

CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO – DIAGNOZA STANU STNIEJĄCEGO

Położenie, granice opracowania, warunki morfologiczne, geologiczne i hydrogeologiczne

Teren opracowania jest położony w dolinie Wisły, w obszarze pomiędzy rzeką Wisłą a rezerwatem Jezioro Czerniakowskie, który został utworzony w 1987 roku. Teren wg podziały fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego jest położony w północnej części mezoregionu Doliny Środkowej Wisły, w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, w podprowincji Nizin Środkowopolskich. Obszar objęty opracowaniem jest zlokalizowany w południowo-wschodniej części dzielnicy Mokotów, w zakolu tarasu Wisły. Od strony zachodniej i południowo-zachodniej graniczy z Rezerwatem Jezioro Czerniakowskie, wchodząc częściowo w granicę Otuliny rezerwatu Jezioro Czerniakowskie. Od strony południowej sąsiaduje z dzielnicą Wilanów, od północy jego granice wyznacza Trasa Siekierkowska, od wschodu rzeka Wisła.

Teren opracowania ma powierzchnię ok. 540 ha.

Obszar opracowania zlokalizowany jest na zawału – obszarze tarasu zalewowego Wisły oraz międzywalu w strefie brzegowej Wisły. Taras zalewowy w obrębie terenu opracowania ma szerokość 2 km. Wg informacji z mapy geomorfologicznej jest to strefa połączona o ustabilizowanej i wyrównanej powierzchni. W części wschodniej rejonu Augustówki znajduje się niewielki fragment aktywnej strefy korytovej Wisły o nieustabilizowanej powierzchni, która podlega procesom modelującym. W sąsiedztwie granicy wschodniej terenu opracowania przebiega granica tarasu zalewowego i nadzalewowego (Mała Skarpa).

Wzdłuż wschodniej granicy rejonu Augustówki przebiega strefa korytova rzeki Wilanówki.

Do pozostałych naturalnych form geomorfologicznych należą również występujące w środkowej i północnej części terenu opracowania dolinki smużne przepływu wód Wisły o głębokości do 2 m – formy pozostałe po przepływie wód powierzchniowych Wisły (np.: łacha Siekierkowska) oraz przykorytowe zasy piaszczyste o maksymalnej deniwelacji 1 m.

Do form antropogenicznych występujących w rejonie Augustówki zaliczamy nasypy budowlane w części zachodniej i południowej terenu opracowania, nasypy historyczne Fortu Siekierkowskiego, nasypy drogowe, kolejowe oraz związane z lokalizacją kolektora EC Siekierki, nasypy przeciwpowodziowe niskie (1-2 m) oraz Wał Zawadowski wys. 4,5-5 m, wykopy pod zbiorniki wodne – ujęcie wód z Wisły dla EC Siekierki oraz WPRD, wyrobiska poeksploatacyjne, wykopy historyczne związane z Baterią X .

Deniwelacja terenu, z uwzględnieniem nasypów antropogenicznych, wynosi ok. 10 m

Utwory geologiczne na terenie opracowania zaliczają się do osadów czwartorzędowych, powstałych w wyniku procesów akumulacji rzecznej Wisły.

Utwory układają się pasmowo, równolegle do koryta Wisły. Są to w przeważającej części utwory klastyczne – piaski oraz piaski pylaste i pyły, zlokalizowane w części północnej i południowo-

wschodniej rejonu Augustówki oraz utwory spójne – namuły pylaste zlokalizowane w części centralnej i południowo-zachodniej.

W układzie hydrogeologicznym na terenie opracowania wyróżniamy trzy poziomy wodonośne.

Warstwa I występująca na poziomie 0 – 4m p.p.t. Warstwa ta jest ściśle połączona hydraulicznie z wodami powierzchniowymi Wisły i Wilanówki. W wyniku silnego drenażu tej warstwy o wydatku ok. 1250 m³/h związanego z utrzymaniem statyki obiektów budowlanych EC Siekierki, w rejonie EC Siekierki, utworzył się lej depresyjny o znacznej powierzchni obejmujący południową część rejonu Augustówki. Warstwa I nie posiada warstwy izolującej od procesów antropogenicznych i jest silnie narażona na zanieczyszczenia pochodzące z wód powierzchniowych oraz powierzchni terenu. Istotnym faktem jest również, że w wyniku silnego drenażu I warstwy wodonośnej nastąpiły istotne zmiany reżimu hydrologicznego w rejonie Augustówki oraz na terenach sąsiednich, w tym w Rezerwacie Jeziorko Czerniakowskie. Rzeka Wilanówka, w odcinku ujściowym, znalazła się powyżej poziomu wód I warstwy wodonośnej i stała się na tym obszarze ciekim infiltrującym.

Warstwa II – poziom mioceński nie nadaje się do eksploatacji z uwagi na znaczny udział frakcji pyłowej i ilowej.

Warstwa III – poziom oligoceński występuje na głębokości 200 – 245m p.p.t. Podobnie jak warstwa II posiada ona ciągłą warstwę izolującą od wpływów hipergenicznych.

Warunki klimatyczne

Za główne czynniki kształtujące lokalne warunki klimatyczne należy uznać formę ukształtowania terenu – dno rozległej doliny rzecznej, obecność dużej rzeki – Wisły oraz zbiorników wodnych, formę zagospodarowania terenu - w przeważającej większości tereny pokryte roślinnością. W porównaniu do terenów sąsiednich w związku z wymienionymi powyżej czynnikami teren charakteryzuje się następującymi cechami klimatu lokalnego. Utrudniona naturalna wymiana powietrza fragmentów terenu w związku z dolinym położeniem i występowaniem wysokich sztucznych wałów. Należy jednak dodać, że liniowe ułożenie doliny rzecznej sprzyja ukierunkowanemu przemieszczaniu się mas powietrza wzdłuż koryta rzeki i doliny rzecznej, stąd teren charakteryzuje się dobrymi właściwościami wymiany i przesuwania się mas powietrza w formie pasma wzdłuż i równoległe do Wisły, co jest szczególnie istotne dla wymiany i regeneracji powietrza Warszawy, ponieważ umożliwia napływ świeżego powietrza z terenów sąsiednich do miasta.

Ukształtowaniu terenu i obecność wód płynących i stojących sprzyja nawilgoceniu mas powietrza, zmniejszeniu amplitud temperatur oraz do występowania takich zjawisk jak inwersja temperatur, lokalne zastoiska mrozowe oraz zwiększona ilość dni z przymrozkami i mgłami.

Istotne z punktu widzenia zagospodarowania terenu jest nie stwarzanie zarówno barier antropogenicznych jak i w formie zadrzewień dla przepływu mas powietrza wzdłuż doliny, które warunkują regenerację powietrza terenów miejskich oraz i tak utrudnionych ruchów mas powietrza w obrębie doliny.

Wody powierzchniowe

Najistotniejszym problemem, jaki dotyczy rejonu Augustówki jest pogłębiający się drenujący charakter Wisły w stosunku do wód podziemnych I warstwy wodonośnej doliny. Skutkuje to zmianą reżimu wodnego na terenie opracowania, co uwidacznia się znaczącym obniżeniem poziomu wód gruntowych warstwy I i co za tym idzie, obniżaniem się poziomu wód w naturalnych zbiornikach wodnych, ich zmniejszaniu się i zaniku mniejszych zbiorników. Zależność ta dotyczy również obniżania się wód i zarastania Jeziora Czerniakowskiego - rezerwatu przyrody. Najsilniejsze oddziaływanie na wody gruntowe ma miejsce w bezpośrednim sąsiedztwie Wiąły. Przyczyną zwiększonego drenażu Wisły jest uformowanie się tzw. wyboju warszawskiego, który powstał na skutek wzmożonej erozji dna na wysokości rejonu Augustówki. Przyczyną nasilonej erozji dna w tym miejscu jest znacząca – prawie dwukrotna różnica szerokości koryta Wisły na wysokości terenu opracowania (870-1400m) i na dalszym odcinku (strefa śródmiejska – szerokość koryta - 650-750m). Pogłębienie dna na odcinku Wisły w rejonie opracowania powiększa dodatkowo eksploatacja piasku. Obniżanie się poziomu dna koryta Wisły na analizowanym odcinku prowadzi do obniżania się poziomu wód niskich w rzece o ok. 2m.

Na analizowanym odcinku Wisły istotne znaczenie mają powodziowe wezbrania roztopowe w okresie wczesnowiosennym (luty –kwiecień).

Kolejnym ciekim wodnym występującym na terenie opracowania jest rzeka Wilanówka. Rzeka została zwiężona, a wody rzeki Jeziora poprzednio uchodzącej do Wilanówki skierowano bezpośrednio do Wisły. W dawnym ujściu Wilanówki zlokalizowano ujęcie wód dla potrzeb EC Siekierki. Rzeka Wilanówka znalazła się z zasięgu leja depresyjnego powodowanego przez wzmożoną eksploatację wód I poziomu wodonośnego na terenie EC Siekierki. Skutkiem tego jest obniżenie się poziomu wód podziemnych poniżej dna Wilanówki w odcinku ujściowym oraz zmiana charakteru rzeki na tym odcinku na infiltrujący wody rzeki do wód gruntowych.

Na terenie opracowania występują następujące sztuczne zbiorniki wodne:

- Zbiornik przy ul. Wolickiej – obecnie zrehabilitowany i sztucznie uszczelniony – pełni rolę odbiornika wód opadowych z Trasy Siekierkowskiej
- Zbiornik przy ul. Antoniewskiej w rejonie WPRD i EXBUD
- Fosa Fortu Siekierkowskiego – obecnie zrehabilitowana sztucznie uszczelniona

Wymienione zbiorniki są zbiornikami funkcjonującymi dzięki uszczelnieniu, nie mają kontaktu z wodami gruntowymi, ich dno znajduje się powyżej poziomu wód gruntowych.

Kolejnym sztucznym zbiornikiem wodnym jest usytuowany wzdłuż ul. Spiralnej – kanał doprowadzający wody z Wisły do EC Siekierki.

Łacha Siekierkowska uformowana jako dolinka smużna przepływu wód Wisły - pozostała po przepływie wód powierzchniowych Wisły, jest obecnie pozbawiona wody i porośnięta przez roślinność.

Warunki budowlane

Z uwagi na formę i charakter akumulacji osadów rzecznych teren opracowania charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem lokalnym warunków budowlanych.

Tereny o dobrych i średnich warunkach budowlanych zlokalizowane są w obszarach występowania piasków drobnych, piasków pylastych i pyłów – predysponowane do lokalizacji budynków niskich i średnio wysokich.

Tereny o gorszych warunkach budowlanych związane są z występowaniem osadów w formie namulów pylastych.

Zaleca się wykonywanie na tych gruntach szczegółowego rozpoznania geotechnicznego poprzedzającego ewentualne inwestycje.

Do gruntów o słabszych warunkach budowlanych należy zaliczyć również występujące na terenie opracowania grunty antropogeniczne.

Czynnikiem determinującym nośność gruntów jest ponadto poziom zwierciadła wód podziemnych, obecnie na głębokości 0,0-4m (wyjątek stanowi sztucznie obniżony do 8m poziom wód gruntowych na terenie EC Siekierki), w przyszłości na skutek zabiegów mających na celu odbudowę lokalnych zasobów wodnych poziom ten może kształtować się 0,0 - 3,5 a okresowo 0,0 - 3m. Prognozuje się podniesienie poziomu wód podziemnych o 0,5m, a okresowo o 1m. Czynnikiem ten ma istotne znaczenie dla określenia maksymalnej głębokości fundamentowania budynków i na ograniczenie na obszarach o płytko zalegających wodach podziemnych podpiwniczenia budynków. Złe warunki budowlane spowodowane płytko zalegającymi wodami podziemnymi występują w szczególności na terenach dawnych ciągów wodnych: wzdłuż ul. Wolickiej, wzdłuż dawnego wschodniego ciągu wodnego oraz na terenie Łachy Siekierkowskiej.

Szata roślinna, charakterystyka terenów zieleni wyróżnionych na obszarze opracowania, gleby

Tereny zieleni obszaru opracowania są znacząco zróżnicowane pod względem wartości przyrodniczej i estetycznej oraz sposobu użytkowania.

Większość obszaru zajmuje zieleń spontaniczna, w obrębie, której można wyróżnić zbiorowiska naturalne, w tym rzadkie lasy łęgowe, ruderalne zbiorowiska antropogeniczne w kolejnych fazach sukcesji, a także tereny o roślinności w znacznym stopniu zniszczonej, przeważnie w wyniku prowadzonych prac ziemnych, składowania gruzu i ziemi z wykopów.

W zieleni urządzonej dominują tereny prywatnych ogrodów przydomowych o zróżnicowanej wartości zieleni i standardzie zagospodarowania od typowych wiejskich przedogródków, gdzie dominują drzewa i krzewy owocowe oraz ozdobne rodzimych gatunków, a także wysokie, barwnie kwitnące starsze odmiany bylin i paprocie, do „nowoczesnych” ogrodów, w których pojawia się wiele nowych, barwnych i pokrojowych odmian drzew i krzewów ozdobnych. Zieleń urządzona towarzysząca usługom, produkcji i magazynom koncentruje się głównie wokół Elektrociepłowni Siekierki. Na pozostałym obszarze zieleni urządzona przy obiektach usługowych i produkcyjnych zajmuje niewielkie powierzchnie lub nie występuje. Większym szlakiem komunikacyjnym towarzyszy zieleń izolacyjna o niskim standardzie. Są to przeważnie trawniki z dużym udziałem roślinności ruderalnej. Wyróżnia się natomiast pas zieleni izolacyjnej na południowej skarpie, przy trasie Siekierkowskiej, na który składają się drzewa i krzewy młode w różnej kondycji zdrowotnej, oraz roślinność trawiasta. W grupie terenów

zaklasyfikowanych jako zieleni urządzonej, na zaznaczenie zasługuje pas zieleni miejskiej – zieleńców, które biegną w południowej części opracowanego obszaru, związanych z kanałem wodnym łączącym Jezioro Czerniakowskie z Fortami Augustówka. Na tym terenie widoczne są nowe nasadzenia jednogatunkowych grup drzew i krzewów, bądź drzew sadzonych w szpalerach, niestety jak w przypadku wyżej wspomnianej skarpy również cierpiących z powodu niedoboru wody. Tereny te mają charakter ciągów spacerowych z odpowiednio na te cele przystosowanymi urządzeniami, a mimo niewielkiego udziału drzew w starszym wieku ich atrakcyjność podnosi związany z nimi ciek wodny.

Tereny użytkowane rolniczo, w tym pola uprawne, łąki i sady, zajmują większe powierzchnie na obszarze pomiędzy Wałem Zawadowskim, ul Antoniewską i Korzenną. Sady i łąki są w większości użytkowane ekstensywnie. Na znacznych obszarach, wyłączonych z użytkowania rolniczego, występuje roślinność ruderalna. Uprawy szklarniowe koncentrują się w południowo-zachodniej części obszaru opracowania, pomiędzy ulicami: Statkowskiego, Augustówka, Zawodzie i Stawkowską. Część obiektów nie jest użytkowana i została zaliczona do terenów zieleni spontanicznej, ruderalnej.

Odrębną klasę stanowią tereny ogrodów działkowych, które tworzą rozległy kompleks położony pomiędzy ulicami Antoniewską, Kaloryczną, Statkowskiego i Augustówka. W większości są to działki starannie zagospodarowane, w sposób typowy dla działek pracowniczych i mają charakter użytkowy lub użytkowo-ozdobny.

Tereny trwale pozbawione roślinności lub o marginalnym udziale zieleni zajmują znaczny obszar na terenie Elektrociepłowni Siekierki oraz zakładów produkcyjnych i usługowych zlokalizowanych w jej pobliżu (zakład produkcji pustaków Termorex, betoniarnie). Są to w większości duże obszary pokryte nieprzepuszczalnymi nawierzchniami betonowymi i asfaltowymi oraz takie, których sposób użytkowania wyklucza rozwój roślinności.

Waloryzacja terenów zieleni, odporność na antropopresję

Obszary wyróżniające się pod względem wartości przyrodniczych cechuje dominacja naturalnych, zbiorowisk roślinnych zasiedlających charakterystyczne dla siebie siedliska. Są to występujące na obszarze międzywala i w sąsiedztwie starorzeczy Wisły oraz w dolinie Wilanówki łągi wierzbowe i topolowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*), wikliny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*) oraz łągi wiązowo - jesionowe (*Ficario-Ulmetum campestris*), w różnym stopniu przekształcone antropogenicznie i zdegenerowane, lecz niezwykle cenne ze względu na swoją rzadkość.

Zbiorowiska najmniej zmienione, zajmujące stosunkowo duże powierzchnie, o największej wartości przyrodniczej, występują wzdłuż brzegu Wisły. Stopniowo przechodzą w silniej przekształcone zespoły o luźniejszej strukturze drzewostanu. Fragmentami łągi wierzbowe i topolowe mają formę luźnych zadrzewień, pozbawione są warstwy krzewów i podrostu drzew, całkowicie zmieniona jest warstwa roślinności runa w kierunku roślinności muraw, łąk lub gatunków ruderalnych.

Dawny zasięg zbiorowisk łągowych i olszowych wskazują pojedyncze znacznych rozmiarów drzewa gatunków wchodzących w skład tych zespołów (*Salix alba*, *Salix fragilis*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*). W dolinie Wilanówki, na obszarze opracowania łągi wierzbowe i topolowe ocalały w formie szczątkowej, w postaci niewielkich grup lub pojedynczych

wierzb białych i kruchych oraz topoli białych i czarnych, rosnących nad brzegiem rzeki w strefie znajdującej się pod wpływem wysokich stanów wód. Podobnie na siedliska łągów wiązowo-jesionowych i jesionowo - olszowych wskazują pojedyncze egzemplarze wiązków szypułkowych, jesionów wyniosłych, olszy czarnych.

Wybitnymi walorami przyrodniczymi odznaczają się również obszary podmokłe, występujące wzdłuż Wilanówki oraz w sąsiedztwie zagłębień bezodpływowych, oczek wodnych i starorzeczy. Występuje tu licznie roślinność szuwarowa (zespoły: *Glycerietum maximae*, *Phragmitetum communis*, *Phragmitetum latifoliae*, *Typhetum latifoliae*,). Wśród zbiorowisk wodnych rzeki Wilanówki występują zespół lili wodnej (*Nupharo-Nymphetum albae*) oraz zespół rzęs wodnych (*Lemno-Spirodeletum*) Zespoły szuwarowe są bardzo wrażliwe na obniżenie się wilgotności podłoża.

Do drugiej grupy, obszarów o dużej wartości przyrodniczej należą mniejsze fragmenty zbiorowisk naturalnych (opisane wyżej lasy łągowe i wikliny nadrzeczne), których na skutek rozdrobnienia nastąpiła degeneracja, zmieniła się struktura gatunkowa na korzyść gatunków nieleśnych. Dużą wartość przyrodniczą posiadają kompleksy roślinności półnaturalnej związane ze środowiskiem wodnym (łąki wilgotne, zbiorowiska welonowe z rz. *Convolvuletalia sepium* oraz zbiorowiska zw. *Magnocaricion*). Do grupy drugiej zalicza się również roślinność dużych, starannie zagospodarowanych kompleksów ogrodów działkowych. Występują tu licznie wartościowe drzewa iglaste w wieku do 40 lat. Szczególnie cenne grupy starodrzewu drzew gatunków szlachetnych (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*), w tym drzewa okazowe oraz drzewa proponowane do objęcia ochroną indywidualną, jako pomniki przyrody, zachowały się w rejonie ul. Kobyłańskiej, na odcinku od ul. Zegarowej do skrzyżowania z ul. Spiralną, w rejonie ul. Antoniewskiej na odcinku od ul. Statkowskiego do skrzyżowania z ul. Korzenną, przy ul. Korzennej, ul. Zegarowej oraz w południowej części EC „Siekierki”.

Obszary o średniej wartości przyrodniczej to kompleksy łąk świeżych (rzęd: *Arrhenatheretalia*), zespoły roślinności ruderalnej w kolejnych fazach sukcesji oraz zespoły pól uprawnych z roślinnością segetalną, występujące w centralnej części obszaru opracowania, na zachód od Wału Zawadowskiego

Do grupy trzeciej należy roślinność związana z obszarami zabudowy wiejskiej i jednorodzinnej (łąki, pastwiska, ogrody przydomowe).

Jako obszary o małej wartości przyrodniczej zostały ocenione tereny o roślinności w znacznym stopniu zniszczonej np. na skutek prac ziemnych (tereny B7z mapy waloryzacyjnej), kompleksy roślinne obszarów zabudowy zwartej oraz terenów przemysłowych (tereny oznaczone symbolem E, rozległy obszar w Elektrociepłowni Siekierki) Przeważa tu roślinność ruderalna. Wiele miejsc jest pozbawionych roślinności.

Kolejnym kryterium oceny szaty roślinnej jest wrażliwość zbiorowisk na, szeroko rozumianą, antropopresję. Do zbiorowisk o najmniejszej odporności, spośród występujących na obszarze

opracowania, należą lasy łąkowe. Są one wrażliwe zarówno na zmiany poziomu wód gruntowych, jak i użytkowanie rekreacyjne. Szczególnie niską odporność ma miękkie i przesycone wilgocią podłoże. Są to jednocześnie zespoły o najwyższej wartości przyrodniczej, ginące. Do tej grupy zaliczają się ponadto zbiorowiska obszarów podmokłych oraz szuwarów (klasa *Phragmitetea*) występujące zastępczo na siedliskach olsów i łągów. Mimo znacznej odporności roślin tworzących te zbiorowiska, ogólna odporność jest mała na skutek stale wysokiej wilgotności podłoża. Do grupy zbiorowisk o większej odporności zaliczają się łąki wilgotne. Największą odporność podłoża na deptanie wykazują półnaturalne zbiorowiska łąk świeżych

Terenami najcenniejszymi przyrodniczo, a jednocześnie o najmniejszej odporności na wpływy antropogeniczne są zbiorowiska związane ze środowiskiem wodnym.

Rozdrobnienie jest istotną przyczyną postępującej degeneracji zbiorowisk lasów łąkowych. Ich ochrona nie powinna ograniczać się do zachowania stanu obecnego. Należy dążyć do powiększania powierzchni lasów łąkowych i łączenia ocalałych fragmentów, do zachowania ciągłości przestrzennej. Podstawowe znaczenie ma dla tych zespołów utrzymanie stale wysokiego poziomu wód gruntowych. Warunek ten jest niezwykle istotny także dla zachowania zbiorowisk szuwarowych.

Istotny wpływ na kształtowanie warunków hydrologicznych na obszarze opracowania, a w konsekwencji stabilność zespołów roślinnych tu występujących mają obszary wzmożonej retencji. Są to tereny podmokłe o dużej miąższości utworów organicznych. Zatrzymują one znaczną ilość wód opadowych, opóźniając ich odpływ do rzeki i stabilizując poziom wód gruntowych. Podobną rolę pełnią większe kompleksy leśne oraz oczka wodne i starorzecza. Obszary te zasługują na szczególną ochronę.

Stan czystości rzeki Wisły a także, Wilanówki jest katastrofalny. Lasy łąkowe, wikliny nadrzeczne oraz wszystkie naturalne zbiorowiska związane ze środowiskiem wodnym odgrywają istotną rolę w procesie samooczyszczania się wód.

Z uwagi na znaczącą ingerencję człowieka, gleby hydrogeniczne występują lokalnie wokół wód powierzchniowych, w części północnej obszaru opracowania. Gleby tego obszaru podlegały mniejszym wpływom antropogenicznym. Na większości terenu występują obecnie kulturoziemy łąk i pól uprawnych. W wyniku obniżania się zwierciadła wód gruntowych gleby hydrogeniczne mogą podlegać procesowi murszenia. Wg danych z Mapy zagrożeń środowiska woj. warszawskiego gleby w części północnej rejonu Augustówki są skażone w stopniu słabym (trzykrotne tło geochemiczne) metalami ciężkimi.

Świat zwierzęcy

Ostatnie badania wskazują na obecności na terenie opracowania kilkunastu tysięcy gatunków bezkręgowców, kilkadziesiąt gatunków skorupiaków planktonowych w zbiornikach wodnych. W

pozostałościach lasów łęgowych występuje ponad dwa tysiące bezkręgowców, w tym gatunki chronione, podobnie na łąkach i nieużytkach.

W Wiśle żyje 26 gatunków ryb, które mimo zubożenia składu gatunkowego zachowały swą liczebność. W dolinie Wisły stwierdzono występowanie 4 gatunki płazów i jeden gatunek gada egzotycznego, 165 gatunków ptaków. Tereny nadwiślańskie są ponadto miejscem zimowej ostoi kaczek, mew i traczy. Występują gatunki chronione tj: makolągwy, czeczotki, czyżyki. Systematycznie jednak wzrasta liczebność ptaków zimujących na rzece w stosunku do ilości ptaków z gatunków wodnych.

Na terenie międzywala żyje 35 gatunków ssaków. Na przestrzeni lat wzrasta udział jenotów, bobrów, norki amerykańskiej i wydry. Zauważalnym problemem jest występowanie myszy i szczurów oraz bezpańskich psów i kotów.

Walory ekologiczno – kulturowe, systemy przyrodnicze, obiekty prawnie chronione

Skala wartości przyrodniczej i estetycznej terenów zieleni Łuku Siekierkowskiego jest bardzo szeroka i zróżnicowana. Od naturalnych unikalnych zbiorowisk leśnych - łęgowych, występujących na stanowiskach naturalnych wzdłuż brzegu Wisły czy Wilanówki w różnym stopniu przekształconych antropogenicznie, przez naturalne i półnaturalne zbiorowiska zaroślowe i nieleśne związane ze środowiskiem wodnym starorzeczy, stawów przepływowych, zagłębień bezodpływowych, do terenów praktycznie pozbawionych roślinności. Tereny o największej wartości przyrodniczej wchodzi w skład systemu regeneracji i wymiany powietrza dla Warszawy, stanowią bazy zasilające system przyrodniczy miasta, są ostoją licznych gatunków zwierząt. Sąsiadują z nimi tereny w znacznym stopniu przekształcone antropogenicznie tj. zieleń urządzona przeważnie o średniej i niskiej wartości z wyróżniającym się pozytywnie systemem stawów, będących przedłużeniem Kanału Siekierkowskiego, odchodzących od Jeziorka Czerniakowskiego do Fortu Augustówka, wraz z przyległymi terenami rekreacyjnymi, tereny rolnicze, zdegradowane i pozbawione roślinności tereny Elektro-Ciepłowni Siekierki i przylegających do niej firm o charakterze przemysłowym, zniszczone starorzecza (meandrujące od ujścia Wilanówki do Fortu Augustówka).

Teren opracowania sąsiaduje z rezerwatem przyrody-Jeziorkiem Czerniakowskim, które jest jednym ze starorzeczy Wisły.

Z uwagi na niekwestionowaną wartość przyrodniczą i położenie obszar opracowania jest włączony w obowiązującym studium miast (dawniej: ustalenia wiążące gminy warszawskie przy sporządzaniu planów miejscowych) do Strefy Ochrony Ekologicznej (O) Warszawy, Systemu Wymiany i Regeneracji Powietrza. Część terenu opracowania należy do ustanowionej prawnie Otuliny rezerwatu przyrody Jeziorka Czerniakowskiego, Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, terenu międzywala wiślanego. Wg „Projektu krajowych korytarzy ekologicznych wyznaczonych w oparciu o sieć wodną” Wisła została uznana za krajowy korytarz ekologiczny poziomu I-go, europejskiego, Wilanówka należy do 4 –tego poziomu, regionalnego. Dolina Wisły jest częścią europejskiego systemu przyrodniczego ECONET oraz NATURA 2000.

Szczególne uwarunkowania przyrodnicze oraz obecność zabytkowych fortyfikacji mają decydujący wpływ na kształtowanie przestrzeni Łuku Siekierkowskiego.

Należy kierować się naczelną zasadą zachowania różnorodności biologicznej na tych obszarach, ponieważ stanowią one przyrodnicze bazy zasilająceubożale przyrodniczo tereny miejskie. Przyszłe zagospodarowanie powinno być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, nie może naruszać ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego ani zakłócać jego funkcjonowania w stopniu, który zagrażałby jego stabilności, powodowałby degenerację. System przyrodniczy ma bowiem zasadnicze znaczenie dla wyrównywania niekorzystnych wpływów środowiska wielkomiejskiego.

Jeżeli pozwolą na to względy ochrony przeciwpowodziowej, należy dążyć do łączenia odizolowanych, zachowanych fragmentów łągów (obszary B1 z mapy waloryzacyjnej) i odnowy tych zbiorowisk na terenach międzywala, zdegradowanych przez czynniki naturalne i działalność człowieka (obszary B5 i B6). Na terenach z grupy B6, położonych na obszarze międzywala, postępuje proces spontanicznego odnawiania się łągów wierzbowych i topolowych. Niekorzystny, z punktu ekologicznego i przyrodniczego jest fakt, iż część terenów przylegających do międzywala służy jako składowiska gruzu i ziemi z wykopów.

Łączenie fragmentów zbiorowisk łągowych pozwoli na zachowanie ciągłości przestrzennej obszarów wyróżniających się najwyższą różnorodnością biologiczną i potencjałem przyrodniczym (obszary węzłowe), istotnych również dla kształtowania warunków hydrologicznych, samooczyszczania się wód, a w konsekwencji stabilności zespołów roślinnych występujących na obszarze opracowania i terenach przyległych.

W umiarkowanym stopniu, w granicach odporności siedliska i zbiorowisk na szeroko rozumianą antropopresję, tereny łągów mogą być wykorzystane dla rekreacji i wypoczynku. Do terenów o najwyższym potencjale biologicznym należą również dolina rzeki Wilanówki wraz z terenami przyległymi, do ul. Sytej i Kobylańskiej z zachowanymi w formie szczątkowej naturalnymi łągami (grupy i pojedyncze drzewa z gatunków *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*).

W wyniku systematycznego zasypywania starorzeczy Wisły ziemią z pobliskich wykopów, niszczone jest naturalna rzeźba tych terenów, a roślinność naturalną zastępują zbiorowiska ruderalne na różnym etapie sukcesji. Istotne jest, aby zapobiec dalszej degradacji starorzeczy a w szczególności największego z nich, biegnącego od ujścia Wilanówki do Fortu Augustówka.

Wskazane jest włączenie obszarów starorzeczy do systemu zieleni parkowej o wysokim udziale powierzchni biologicznie czynnej oraz ich renaturyzację i odtworzenie tym samym połączeń przyrodniczych koryta Wisły z zachowanymi, obecnie odizolowanymi fragmentami starorzeczy i pojedynczymi oczkami wodnymi.

Tereny położone w obrębie Otuliny Rezerwatu Jezioro Czerniakowskie powinny zostać przeznaczone w większości na szeroki pas zieleni parkowej oraz tereny o funkcji nie uciążliwej, niestwarzającej zagrożeń dla stabilności zespołów roślinnych i fauny rezerwatu. Istotne znaczenie dla utrzymania istniejących stosunków wodnych, warunkujących zachowanie naturalnych zbiorowisk roślinnych ma zakaz podpiwniczenia budynków i ograniczenie ich zagłębienia.

Bateria X, stanowiąca element system zabytkowych fortyfikacji XIX Wielkiej Twierdzy Warszawa, do których należą Fort Augustówka wraz z kanałem i drogą forteczną (ul. Wolicka) powinna zostać włączona do terenów przeznaczonych na zieleni parkową lub terenów zabudowy związanych z usługami kultury i sportu z zielenią towarzyszącą. Obszar ten pełnił funkcję lokalnego ciągu przyrodniczego, łącząc teren międzywala, przez Fort Augustówka, drogę i kanał fortowy z rezerwatem Jezioro Czerniakowskie. Obecnie na skutek wykonanych prac związanych z przebudową kanału i adaptacją na cele rekreacyjne powierzchni do niego przyległych, teren ten, a zwłaszcza zbiorniki wodne i zbiorniki roślinności przywodnej znajdują się w fazie formowania się. W strefie wód płynących wyraźnie widoczne są tworzące się zbiorniki szuwarów, które zaczynają odgrywać trudną do przecenienia rolę filtrów fitosanitarnych, wzbogacając zarazem wartość estetyczną terenu oraz dając schronienie wielu gatunkom zwierząt, głównie ptakom.

Przez teren opracowania wraz z obszarami przyległymi przechodzą trzy pasma systemu wymiany i regeneracji powietrza. Pasma wschodnie – rynna doliny Wisły pełni funkcję zasilająco-przewietrzającą. Kluczowe znaczenie dla pełnionej funkcji ma obecność obszarów leśnych wzdłuż koryta Wisły, połączenie z dużym kompleksem leśnym Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, a po stronie zach. lasów rejonu Konstancina i Lasów Chojnowskich oraz swobodny przepływ mas powietrza w kierunku N-S wzdłuż koryta Wisły i napływ powietrza ze wschodu.

Podobną funkcję (regeneracji i przepływu powietrza w kierunku centrum Warszawy) pełni pasmo terenów położonych na zach. i półd. od obszaru opracowania, przebiegające wzdłuż Jeziora Powsińskiego, Jeziora Wilanowskiego i Jeziora Czerniakowskiego.

Z uwagi na formę zagospodarowania i typ istniejącej roślinności (przewaga nieużytków rolnych porośniętych w znacznym stopniu roślinnością ruderalną, terenów rolniczych oraz terenów o niskiej roślinności zdegradowanej) centralna część Łuku Siekierkowskiego jest obszarem swobodnego przepływu mas powietrza.

Dlatego też forma zagospodarowania nie może w znaczący sposób utrudnić przepływu powietrza w kierunku S-N. Należy wykluczyć lokalizowanie zabudowy tworzącej ciągłe pierzeje oraz zwartych ciągów i kompleksów zieleni wysokiej w kierunku W-E, preferując zabudowę punktową lub ażurową do max 15-18m (w planie proponuje się średnio 3-4 kondygnacji max. 8). Długie i zwarte szpalery drzew i aleje powinny przebiegać w kierunku N-S. Zieleń wysoką towarzyszącą zabudowie powinny tworzyć rozproszone grupy i pojedyncze drzewa.

Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej należy rekompensować przez wprowadzanie na tych terenach licznej, rozproszonej roślinności drzewiastej, która jest znacznie efektywniej tonizuje miejski topoklimat (oczyszczanie i wzrost wilgotności powietrza, zmniejszanie amplitud temperatur), niż powierzchnie trawiaste i zieleni niska. Godne polecenia jest stosowanie zieleni na powierzchniach architektonicznych, przez wykorzystanie muraw, mat wegetacyjnych i krzewów na dachach oraz pnączy odpornych na warunki miejskie na ścianach i innych pionowych elementach budynków.

Dla zachowania naturalnych zbiorników roślinnych, związanych ze środowiskiem wodnym (okolice Jez. Czerniakowskiego i pozostałych starorzeczy) oraz starszych drzew, kluczowe znaczenie ma stabilność poziomu wód gruntowych. O ile krótkotrwałe ich obniżenie na mniejszych powierzchniach można zrekomensować okresowym nawadnianiem, to stałe obniżenie się poziomu wód podziemnych

prowadzi do zamierania sędziwych drzew i zanikania wrażliwych zespołów roślinnych. Dla ochrony warunków wodnych istotne znaczenie ma zakaz podpiwniczenia budynków, szczególnie w sąsiedztwie naturalnych zespołów roślinnych, cennych grup i soliterów drzew. W przypadku prowadzenia wykopów w pobliżu terenów zadrzewionych należy przeprowadzić odpowiednie zabiegi zabezpieczające i pielęgnacyjne. Zalecenia te dotyczą w szczególności terenów okolic Jez. Czerniakowskiego, Fortu Augustówka, międzywala, rejonu ul. Kobyłańskiej na odcinku od ul. Zegarowej do skrzyżowania z ul. Spiralną, rejonu ul. Augustówka od ul. Statkowskiego do ul. Korzennej, ul. Zegarowej i pół. części E.C Siekierki.

Na tych terenach zachowały się cenne zbiorowiska naturalne lub najczęściej grup starodrzewu, w tym drzewa okazowe i proponowane do objęcia ochrona jako pomniki przyrody.

Straty w bilansie wodnym obszaru, powstałe na skutek zwiększenia powierzchni nieprzepuszczalnych należy rekompensować korzystając ze wskazań Programu Małej Retencji. Przez zachowanie wszystkich naturalnych zbiorników wodnych, renaturyzację zdegradowanych starorzeczy, budowę sztucznych kanałów i zbiorników, tworzenie na terenach zieleni zagłębień, z których woda infiltruje do gruntu i wód podziemnych lub spływa do zbiorników wodnych zamiast bezpośrednio do kanalizacji, może w pewnym stopniu ograniczyć i spowolnić odpływ wód z terenu opracowania.

Znaczenie przyrodnicze dolin rzecznych

Doliny rzeczne należą do obszarów najcenniejszych przyrodniczo. Naturalne doliny rzeczne zróżnicowane pod względem geomorfologii, hydrologii, tworzą dzięki temu mozaikę różnorodnych i bogatych siedlisk dla wielu organizmów zamieszkujących dolinę lub przemieszczających się wzdłuż niej. Tereny zalewowe stanowią miejsca stałego lub okresowego bytowania licznych gatunków ptaków wodnych i błotnych. Wymagają one występowania zróżnicowanych warunków wodnych i lądowych, które powstają, gdy dolina rzeczna jest bogata w liczne akweny o różnych rozmiarach i głębokościach, tj. starorzecza, oczka wodne, zagłębienia terenowe okresowo wypełnione wodą, bagna i mokradła. Wahania poziomu wód w tych zbiornikach, stopniowe wysychanie, sprzyja tworzeniu nowych, zróżnicowanych pod względem wilgotnościowym, faunistycznym i florystycznym środowisk, co z kolei sprzyja bogactwu gatunkowemu i osobniczemu ptactwa (Żbikowski, Żelazo, 1993). Należy podkreślić, że nie tylko różne gatunki ptaków, ale ten sam gatunek w różnych okresach, wymaga innych warunków bytowania.

Doliny małych rzek, takich jak rzeka Wilanówka, były miejscem występowania szeregu cennych i rzadkich zbiorowisk roślinnych. Należą o nich łągi jesionowo-olszowe (*Circaeo-Alnetum*), które zajmowały niegdyś całe tarasy zalewowe dolin mniejszych rzek. Dominujące niegdyś łągi przetrwały do naszych czasów tylko w szczątkowej postaci płatów kilkudziesięcio- kilkusetmetrowych w obszarach źródłiskowych lub szerokich międzywali. Na przeważającej długości rzek pozostały po nich silnie przekształcone fragmenty. Ale nawet te bardzo wąskie i wtórne pasy zadrzewień mają istotne znaczenie dla ptaków lęgowych, ponieważ gniazduje w nich 73 gatunki, w tym 21 wtórnie osiedlonych pochodzących z innych środowisk (Dąbrowski, Chmielewski, Rzempała, 1993).

Łęgom olszowym i jesionowo-olszowym towarzyszyły płaty łęgów wiązowo-jesionowych (*Ficario – Ulmetum*).

Natomiast wzdłuż rzek o dużych przepływach, takich jak Wisła, występowały niegdyś płaty łęgów wierzbowych (*Salicetum albo-fragilis*) i topolowych (*Populetum albae*).

Kolejne zbiorowisko związane z dolinami rzek - olsy (*Ribo nigri – Alnetum*) rozwijały się niegdyś tylko lokalnie w nieckach zastoiskowych na skrajach dolin niektórych rzek.

W zbiorowiskach roślinnych dolin rzecznych występuje bardzo bogata awifauna. Według badań (Tomiałojć L., 1993) liczba gatunków zamieszkujących siedliska leśne małych dolin rzecznych dorzecza środkowej Wisły wynosi 100 gatunków z czego 79 stanowi najprawdopodobniej dawny skład gatunkowy zgrupowań łęgowych łęgów i olsów co przewyższa liczbę gatunków występujących w dolinach dużych rzek (65-80), a nawet w takich środowiskach w Białowieskim Parku Narodowym (67 gatunków).

Kępy drzew i krzewów dolin rzecznych – tarasów zalewowych i obrzeży doliny są miejscem schronienia, nocowania i żerowania bardzo licznych gatunków zwierząt, zarówno kręgowych jak i bezkręgowych.

Doliny rzeczne na większości swej powierzchni obszarami o wysokim potencjale przyrodniczym i znaczących, nieraz bardzo wysokich, walorach przyrodniczych (obszary węzłowe).

Doliny rzek uważane są za najbardziej wartościowe korytarze ekologiczne, wzdłuż których odbywa się migracja organizmów roślinnych i zwierzęcych (Gacka-Grzesikiewicz, Żarska, 1995). Istotne znaczenie dla komunikacji mają zadrzewienia i zakrzewienia oraz sama rzeka. Łączność ma priorytetowe znaczenie dla utrzymania stabilności obszarów węzłowych o najwyższym potencjale przyrodniczym oraz zachowania ciągłości systemu struktur biotycznych. Najgroźniejsza dla wszelkich organizmów jest fragmentacja środowiska i izolacja gatunków w nim występujących, która prowadzi do ubożenia i degradacji izolowanych populacji.

Doliny rzeczne to pasmowe struktury ciągnące się na przestrzeni wielu kilometrów – o względnie naturalnym charakterze krajobrazu i mozaice wielu typów ekosystemów. Dlatego są dobrymi korytarzami ekologicznymi dla większości ekosystemów.

Rzeczne korytarze ekologiczne są wspomagane innymi elementami sieci wodnej, np. kanałami, zespołami jezior. Dopóki nie zostaną zabudowane i przekształcone pełnią rolę naturalnego łącznika pomiędzy wieloma typami środowisk na przestrzeni wielu kilometrów, dlatego też stanowią najbogatszą i najbardziej uniwersalną formę korytarza ekologicznego.

Dolina rzeczna złożona jest z wielu powiązanych funkcjonalnie ekosystemów (roślinność wodna, szuwarowa, lasy łęgowe, olsy, łąki wilgotne, torfowiska). Wszystkie te elementy wraz z wodą w korycie i w dolinie tworzą uniwersalny korytarz ekologiczny. Wody starorzeczy, oczek wodnych, obniżen terenowych, łączą się z rzeką w czasie wezbrań. Wówczas woda dopływająca i odpływająca przemieszcza organizmy i materię wzbogacając, kontaktując odizolowane biotopy, tworząc system wewnętrznych poprzecznych powiązań w dolinie. Dolina rzeczna to całość złożona z wielu ekosystemów powiązanych funkcjonalnie.

Akweny starej wody są bardzo cennymi elementami dolin. Dają schronienie rybom w czasie przejścia wielkich wód, są środowiskiem życia płazów w okresie reprodukcji i zimy, bezkręgowców i owadów.

Ryby mają tu tarliska, a narybek znajduje dogodne warunki do wzrostu. Bagna i mokradła są bardzo często ostoją zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Mokradła oraz wszelkie akweny i zagłębienia w dolinie rzeki mają ogromne znaczenie dla tzw. retencji dolinowej, która zatrzymuje część wód wezbraniowych, obniża wysokość fali wezbraniowej w niżej położonych odcinkach rzeki. Zretencjonowane wody są cenne w okresie deficytu wód, stymulują stosunki wilgotnościowe w dolinie i na terenach przyległych. Obszary retencyjne dolin rzecznych mają istotne znaczenie dla poprawy bilansu wodnego kraju.

Doliny rzeczne o naturalnym charakterze krajobrazu są szczególnym przykładem harmonii ukształtowania terenu, szaty roślinnej, wód. Prowadzone ostatnio w Europie Zach. prace renaturyzacyjne na rzekach uregulowanych są kosztowną próbą powrotu do stanu pierwotnego. Natomiast pas brzegowy Wisły na terenie opracowania zachował charakter naturalny i cenne, z uwagi na swą rzadkość występowania, lasy łąkowe.

W roku 1995 z inicjatywy Departamentu Ochrony Przyrody MOSZNIL powstał „Projekt krajowych korytarzy ekologicznych wyznaczonych w oparciu o sieć wodną” (Gacka–Grzesikiewicz, Chabros, Żarska, 1995). Głównym celem stworzenia tej koncepcji jest wskazanie terenów wyznaczonych w oparciu o układ sieci wodnej, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania krajowego systemu obszarów chronionych i które powinny w skali kraju pełnić funkcje korytarzy ekologicznych.

Obszary chronione tj. parki narodowe, rezerваты związane ze środowiskiem wodnym, parki krajobrazowe, uznano za obszary węzłowe krajowego systemu obszarów chronionych, także zgodnie z koncepcją ECONET oraz NATURA 2000. Dodatkowo za węzłowe uznano obszary nie objęte ochroną prawną, a wyróżniające się bogactwem przyrodniczym tj.:

Projektowane parki (narodowe i krajobrazowe)

Projektowane powiększenia terenów istniejących parków

Duże ostoje przyrody „CORINE”

Duże ostoje ptaków wodnych i błotnych rangi europejskiej należące do spisu „RAMSAR” lub spełniające wymogi konwencji „RAMSAR”

Na tle ww. obszarów przedstawiono projekt krajowych korytarzy ekologicznych funkcjonujący w systemie hierarchicznym na poziomie europejskim, międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Projekt wskazuje potencjalnie najistotniejsze elementy sieci wodnej kraju, które powinny pełnić funkcje korytarzy ekologicznych zapewniających łączność pomiędzy najważniejszymi przyrodniczo obszarami na terenie kraju.

Podstawa wyznaczenia ww. systemu była sieć dużych rzek Polski (o dł. większej niż 100 km).

Korytarze poziomu I-europejskiego tworzą dwie największe rzeki Polski: **Wisła** i Odra (objęte także programem badań przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody – IUCN).

Korytarze poziomu II-międzynarodowego tworzą rzeki, które na pewnych odcinkach płyną przez główne ciągi pradolin na obszarze Polski, stanowiąc w większości powiązania przestrzenne pomiędzy systemami ekologicznymi Polski i krajów ościennych. Do tej grupy należy 27 rzek.

Korytarze poziomu III-krajowego tworzą pozostałe duże rzeki wraz z innymi ważnymi elementami sieci wodnej.

Obok trzech ww. poziomów krajowych korytarzy ekologicznych wyróżniono 4-ty niższy poziom – korytarzy regionalnych i lokalnych. Do tej grupy zalicza się m.in. rzeka **Wilanówka**, której dolina znajduje się na obszarze opracowania niniejszej pracy.

Znajdujące się na kilku poziomach funkcjonalnych korytarze ekologiczne tworzą wraz z obszarami węzłowymi spójny system obszarów wzajemnie się zasilających. Projekt został opracowany w taki sposób by umożliwić powiązanie krajowej sieci obszarów chronionych, w tym proponowanych do ochrony, z systemem europejskim, krajów ościennych lub innym.

W literaturze pojawiła się również propozycja wprowadzenia dla dolin rzecznych nowej formy ochrony – korytarza ekologicznego (S.Kozłowski 1997). Wszystkie doliny rzeczne lub ich fragmenty, które zachowały charakter naturalny lub zostały w niewielkim stopniu przekształcone, w tym dolina Wisły i Wilanówki na terenie opracowania, które zachowały funkcja korytarza ekologicznego, byłyby wówczas w jednolity sposób objęte ochroną prawną.

Uzbrojenie terenu

Większość terenu jest zaopatrywana w wodę z wodociągu miejskiego, liczne są również ujęcia indywidualne czerpiące z I warstwy wodonośnej. Stan istniejący sieci wodociągowej jest ubogi i nie daje możliwości intensywnego rozwoju urbanistycznego terenu, wymaga intensywnej rozbudowy.

Na terenie istnieje system kanalizacji rozdzielczej. Ścieki miejskie odprowadzane są do kanalizacji bytowo-gospodarczej, ścieki opadowe do kanalizacji deszczowej. Kanalizacja bytowo-gospodarcza obejmuje niewielki obszar. Na pozostałych obszarach funkcjonują szamba przydomowe. Ścieki deszczowe odprowadzane są do kanalizacji deszczowej tylko z części południowo – zachodniej rejonu Augustówki. Rozwój urbanistyczny będzie wymagał rozbudowy sieci kanalizacyjnej oraz deszczowej oraz uruchomienia oczyszczalni ścieków „Południe”.

Położenie na terenie opracowania EC Siekierki stwarza bardzo korzystne warunki dla zaopatrzenia potencjalnego programu urbanistycznego przy jednoczesnym wymogu dokonania znaczącej rozbudowy sieci.

Istniejące elementy sieci elektroenergetycznej nie posiadają rezerwy mocy odpowiedniej dla planowanego rozwoju urbanistycznego.

Na terenie opracowania nie występuje sieć gazowa ani urządzenia związane z przesyłem gazu. W opracowaniu „Kierunki rozwoju gazowniczego w najbliższych latach” przewidziano w latach 2004-2006 budowę stacji redukcyjno-pomiarowej przy Trasie Siekierkowskiej.

Uciążliwości i zagrożenia środowiskowe

Uciążliwości i zagrożenia środowiskowe dotyczące morfologii terenu, warunków geologicznych, glebowych, hydrogeologicznych, wód powierzchniowych, zbiorowisk roślinnych, klimatu lokalnego

Do najistotniejszych zagrożeń środowiska przyrodniczego w rejonie Augustówki należy zaliczyć:

Antropogeniczne przekształcenie naturalnej rzeźby terenu i utworów powierzchniowych.

Jako uzasadnione należy wskazać zmiany ukształtowania terenu powstałe w wyniku budowy dróg i innych inwestycji w szczególności Trasy Siekierkowskiej. Jako niepokojący zaznacza się problem pojawiających się w wielu miejscach – szczególnie w części północnej, na terenach z grupy B7, dzikich wysypisk gruzu i ziemi z wykopów. Znaczna część nielegalnych zwałek **miała związek z budową** Trasy Siekierkowskiej. Oprócz zmiany ukształtowania terenu wysypiska te powodują zasypanie gruzem i warstwami podglebia, a konsekwencji zniszczenie i utratę właściwości biologicznych naturalnych gleb. Systematyczna uprawa gleb w części północnej spowodowała przeobrażenie się ich w kulturoziemy o dobrych właściwościach fizycznych i biologicznych. Gleby w części południowej przekształciły się na skutek procesów industrialnych w kierunku niekorzystnym – w urbanoziemy, nastąpiło pogorszenie się właściwości fizycznych i biologicznych gleb, zmiana pH oraz akumulacja związków szkodliwych i wzrost zasolenia. Istotnym elementem rzeźby terenu pochodzenia antropogenicznego jest wał przeciwpowodziowy odcinający taras zalewowy od corocznych zalewów wodami powodziowymi Wisły. Jako najmniej przekształcone należy przyjąć warunki glebowe i morfologiczne na obszarze międzywała.

Antropogeniczne przekształcenie warunków geologicznych.

Istnieje zależność pomiędzy zmianą ukształtowania terenu a przekształceniem warunków geologicznych i warunków geotechnicznych. Zmiany te polegają na wzmocnieniu warunków posadowienia budowli w tym trasy Siekierkowskiej, EC Siekierki, a także w obrębie koryta Wisły na skutek wydobywania piasku i pozostałych przyczyn powodujących pogłębienie się dna Wisły na wysokości rejonu Augustówki. Z uwagi względnie niski obecnie rozwój urbanistyczny terenu opracowania zmiany warunków geologicznych są obszarowo niewielkie.

Antropogeniczne przekształcenie warunków hydrogeologicznych i wód powierzchniowych.

W wyniku działania procesów industrialnych, braku kanalizacji bytowo-gospodarczej na obszarach zabudowy jednorodzinnej oraz płytkiego występowania warstwy I poziomu wodonośnego nastąpiło jego zanieczyszczenie zarówno chemiczne jak i biologiczne. Wystąpienie zagrożenia dalszym zanieczyszczeniem wód gruntowych wynika z budowy Oczyszczalni Ścieków Południe. Zanieczyszczenie chemiczne i biologiczne może nastąpić w konsekwencji uszkodzenia kolektora doprowadzającego ścieki i przedostania się ścieków do wód podziemnych. Zanieczyszczenia chemiczne – ropopochodne oraz metalami ciężkimi mogą przenikać do I warstwy wodonośnej w wyniku ewentualnych uszkodzeń kolektora odprowadzającego ścieki deszczowe z Trasy

Siekierkowskiej. Natomiast w wyniku wzmożonej eksploatacji wód dla EC Siekierki, budowy Trasy Siekierkowskiej, wydobywania piasku z dna Wisły oraz pozostałych czynników wpływających na wykształcenie się tzw. wyboju warszawskiego, następuje obniżanie się poziomu wód I warstwy wodonośnej, które pociąga za sobą wypłacanie lub zanikanie oczek wodnych i starorzeczy, w tym rezerwatu Jezioro Czerniakowskie, Łachy Siekierkowskiej, zmianę Wilanówki na odcinku ujściowym na ciek infiltrujący. Obniżanie dna Wisły powoduje obniżanie się w Wiśle wód stanów niskich. Należy zaznaczyć, że ścisły kontakt wód poziomu I wodonośnego z Wisłą i Wilanówką, z uwagi na znaczne zanieczyszczenie wód w obu rzekach (wody pozaklasowe) jest również źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych.

Antropogeniczne przekształcenie zbiorowisk roślinnych oraz występowanie barier ekologicznych.

Terenami najcenniejszymi przyrodniczo, a jednocześnie o najmniejszej odporności na wpływy antropogeniczne są zbiorowiska związane ze środowiskiem wodnym. Rozdrobnienie jest istotną przyczyną postępującej degeneracji zbiorowisk lasów łągowych. Warunkiem prawidłowego funkcjonowania tych zbiorowisk jest ich ciągłość przestrzenna oraz stabilne warunki hydrologiczne. Degradacja zbiorowisk związanych ze środowiskiem wodnym dotyczy całego terenu opracowania. Obecnie występują one szczątkowo tylko w wokół zachowanych jeszcze pojedynczych elementów dawnego systemu starorzeczy i oczek wodnych lub zbiorników sztucznie odtworzonych oraz wzdłuż Wisły i Wilanówki. Istotnym zagrożeniem dla roślinności zespołów związanych ze środowiskiem wodnym jest obniżanie się zwierciadła wód gruntowych, które powodując wysychanie naturalnych oczek wodnych prowadzi następnie do zaniku zespołów związanych ze środowiskiem wodnym. Proces ten dotyczy rozległych terenów Łachy Siekierkowskiej, gdzie obecnie występuje roślinność ruderalna.

Istotnym zagrożeniem dla naturalnych zespołów leśnych i zaroślowych jest rozprzestrzeniający się w sposób nieograniczony klon jesionolistny, który wkracza inwazyjnie na tereny niezagospodarowane. Na terenach B6 z roślinnością zaroślową o charakterze ruderalnym, w kolejnej fazie sukcesji, z udziałem samosiewów drzew, stanowi od główny składnik drzewostanów. Szybko rozprzestrzenia się tworząc gęste zarośla. Bardzo szybka sukcesja zbiorowisk opartych na klonie jesionolistnym prowadzi również do strat w wartości inwestycyjnej terenów. Proces jest o tyle istotny w rejonie Augustówki, ponieważ w części północnej, uprzednio nakierowanej na produkcję rolną i sadowniczą znaczący odsetek terenów stanowią obecnie nieużytki, które podlegają przekształceniom w opisanym powyżej kierunku.

Podstawowymi barierami utrudniającymi migrację organizmów są drogi i mosty. Główną barierę w rejonie Augustówki, dla korytarza ekologicznego, jakim jest Wisła stanowi Most Siekierkowski. Lokalne łądowe ciągi przyrodnicze są przerywane przez ogrodzenia na cokołach, drogi, wysokie wały. Stosunkowo niewielkie zagospodarowanie urbanistyczne tych terenów nie wprowadza licznych barier, z wyjątkiem terenów EC Siekierki, gdzie zmiany antropogeniczne są duże i dotyczą wszystkich elementów środowiska przyrodniczego, a teren trwale pozbawiony roślinności lub o marginalnym jej udziale.

Klimat lokalny, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałas.

Kluczową funkcją Rejonu Augustówki jest umożliwienie regeneracji i przepływu mas świeżego powietrza w kierunku centrum Warszawy.

Kluczowe znaczenie dla pełnionej funkcji ma obecność obszarów leśnych wzdłuż koryta Wisły, połączenie z dużym kompleksem leśnym Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, a po stronie zach. lasów rejonu Konstancina i Lasów Chojnowskich oraz swobodny przepływ mas powietrza w kierunku N-S wzdłuż koryta Wisły i napływ powietrza ze wschodu. Przyszłe zagospodarowanie musi w pełni zachować te funkcję.

Zanieczyszczenia z EC Siekierki są wyprowadzane na dużą wysokość i opadają w dalszej odległości od zakładu, stąd jak wskazuje stan drzewostanu, głównie starodrzewu oraz drzew iglastych w otoczeniu elektrociepłowni zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego jest niewielkie. Bardziej narażony na koncentrację zanieczyszczeń jest obszar północny rejonu Augustówki. Emisja zanieczyszczeń z EC Siekierki została ponadto ostatnio na skutek zaostrzenia wymogów ograniczona. Małeje również zanieczyszczenie powietrza powodowane spalaniem paliw stałych w przyszkolarniowych kotłowniach, z uwagi na ograniczanie w ostatnich latach upraw szklarniowych w tym rejonie.

Największymi emiterami hałasu są ulice: Augustówka, Statkowskiego, Antoniewską (poziom hałasu przy jezdni 70-75 dB), następnie EC Siekierki (45-50dB). Znaczącą ochronę akustyczną dla terenów przy Trasie Siekierkowskiej stanowią ekrany dźwiękochłonne.

Zagrożeniem dla klimatu akustycznego rejonu Augustówki będą główne arterie komunikacyjne (Czeriakowska bis oraz Trasa na Zaporze), które prawdopodobnie będą wymagały w pewnym stopniu ekranowania dla ochrony terenów sąsiednich.

Z uwagi na wysokie moce przesyłowe EC Siekierki należy zwrócić uwagę na zwiększony zasięg strefy promieniowania niejonizującego wokół linii energetycznych związanych z elektrociepłownią.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW WYNIKAJĄCYCH Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW ORAZ REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

1. Plan miejscowy wyróżnia tereny przeznaczone na następujące cele:

1. Plan wyróżnia tereny przeznaczone na następujące cele:

1) *tereny zabudowy mieszkaniowej:*

- a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MW**,
- b) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług, oznaczone na rysunku planu symbolem **MW/U**,
- c) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**,
- d) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN/U-HA**,
- e) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN/MW**,

2) *tereny usług:*

- a) tereny usług administracji, ośrodków badawczych i nieuciążliwej produkcji najwyższej technologii parku technologicznego, oznaczone symbolem **U – WPT**,
- b) tereny usług handlu i administracji, oznaczone na rysunku planu symbolem **U- HA**,
- c) tereny usług sportu, rekreacji i wystawiennictwa, oznaczone na rysunku planu symbolem **US/U-W**,
- d) tereny usług sportu i nauki, oznaczone na rysunku planu symbolem **US/U-N**,
- e) tereny usług oświaty, oznaczone na rysunku planu symbolem **U-O**,
- f) tereny obiektów sakralnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **U-KS**,
- g) usługi sportu i rekreacji oraz ogólnodostępna zieleń parkowa urządzona, oznaczone na rysunku planu symbolem **US/ZP**,
- h) tereny usług sportu, rekreacji i kultury, oznaczone na rysunku planu symbolem **US/U-K**,

3) *tereny zieleni i wód powierzchniowych:*

- a) tereny zagrożone powodzią, o funkcji nadrzecznej zieleni naturalnej i lasów łęgowych oznaczone symbolem **ZZ-ZR**,

- b) tereny zieleni parkowej, oznaczone symbolem **ZP**,
- c) tereny ogrodów działkowych i parków, oznaczone symbolem **ZD/ZP**,
- d) tereny ogrodów działkowych i usług sportu, oznaczone symbolem **ZD/US**,
- e) tereny wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczone na rysunku planu symbolem **WS**,

4) *tereny produkcji:*

- a) tereny produkcji, usług oraz składowania i magazynowania, oznaczone na rysunku planu symbolem **P-S**,

5) *tereny obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej:*

- a) tereny elektrociepłowni, oznaczone na rysunku planu symbolem **I-C**,
- b) tereny obiektów i urządzeń hydrograficznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **I-H**,

6) *tereny dróg i ulic:*

- a) tereny parkingów i garaży, oznaczone na rysunku planu symbolem **KGw**,
- b) tereny obiektów i urządzeń komunikacji miejskiej, oznaczone na rysunku planu symbolem **KD-ATM**,
- c) tereny obiektów i urządzeń śródlądowego transportu wodnego oraz zieleni oznaczone na rysunku planu symbolem **KW/ZP**,
- d) tereny placów miejskich, oznaczone na rysunku planu symbolem zgodnie z legendą,
- e) tereny dróg i ulic publicznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KD** i symbolem oznaczającym klasę drogi,
- f) tereny ciągów pieszych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KP**,
- g) tereny ciągów pieszych z zielenią i zbiornikiem wodnym, oznaczone na rysunku planu symbolem **KP/ZP**,
- h) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**.
- i) tereny kolejowe, oznaczone na rysunku planu symbolem **KK**.

2. Tereny oznaczone na rysunku planu symbolem UO, US/U-W, ZZ-ZR, WS, ZP, I-H, KD-ATM, KW, KD, KW/ZP, KP, KP/ZP są przeznaczone pod inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

Przeznaczenie terenu w powiązaniu z przypisaną mu minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej, w znaczący sposób determinuje przyszłą wartość oraz funkcję przyrodniczą danego obszaru. Uogólniając obecną wartość przyrodniczą terenów należy wyróżnić jako najcenniejsze przyrodniczo i o najmniejszej odporności na antropopresję tereny zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych związane ze środowiskiem wodnym w tym łęgi nadwiślańskie, następnie tereny o średniej wartości, lecz o dużym udziale powierzchni biologicznie czynnej, wspomagające przepływ mas powietrza (pola, łąki, nieużytki, ogrody działkowe, zbiorowiska ruderalne), kolejno tereny o średniej wartości, lecz o zmniejszonym udziale powierzchni biologicznie czynnej (tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej z zielenią towarzyszącą, zieleń izolacyjna).

Najmniejszą wartością przyrodniczą charakteryzują się tereny pozbawione roślinności lub o marginalnym jej udziale (składy, tereny zakładów przemysłowych w tym EC Siekierki). Oceniając wpływ na środowisko projektowanego przeznaczenia terenu należy odnieść się do aktualnej wartości terenów, która jest zróżnicowana od obszarów niezwykle cennych jak korytarz ekologiczny rzeki Wisły do terenów całkowicie zdegradowanych i oddziałujących w sposób szkodliwy na obszary sąsiednie, jak EC Siekierki. Dlatego też nawet jednakowe zapisy dotyczące przeznaczenia terenów mogą mieć wpływ korzystny dla jednych obszarów a szkodliwy dla innych, gdy odniesiemy zapisy planu do aktualnej formy zagospodarowania terenów i ich walorów przyrodniczych.

Szczególne uwarunkowania przyrodnicze oraz obecność zabytkowych fortyfikacji mają decydujący wpływ na kształtowanie przestrzeni Łuku Siekierkowskiego.

Dopasowując się wysokich wymogów w zakresie kształtowania środowiska przyrodniczego autorzy planu proponują zachowanie najcenniejszych zbiorowisk łągowych (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*), występujących na obszarze międzywala oraz obszarów wód śródlądowych w tym Wisły i Wilanówka, przewidując dla tych obszarów, zaklasyfikowanych jako - ZZ-ZR, 100% udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wykluczenie realizacji wszelkich urządzeń obiektów budowlanych a także sadzenia drzew. Tereny te wyróżniono w celu ochrony ich naturalnych, znaczących walorów przyrodniczych oraz ochrony przed zagrożeniem powodziowym. Powyższe przeznaczenie terenów międzywala pozwoli na łączenie odizolowanych, zachowanych fragmentów łągów (obszary B1 z mapy waloryzacyjnej) i odnowy tych zbiorowisk na terenach międzywala, zdegradowanych przez czynniki naturalne i działalność człowieka (obszary B5 i B6), tym bardziej, że na terenach z grupy B6, położonych na obszarze międzywala, postępuje proces spontanicznego odnawiania się łągów wierzbowych i topolowych. W umiarkowanym stopniu, w granicach odporności siedliska i zbiorowisk na szeroko rozumianą antropopresję, tereny łągów mogą być wykorzystane dla rekreacji i wypoczynku, co zostało uwzględnione projekcie planu. Jednocześnie bowiem zostaje zachowana możliwość przeznaczenia części obszaru międzywala, bez znaczącej fragmentacji naturalnych zbiorowisk, na rozwój funkcji komunikacyjnej, opartej o szlak wodny Wisły (tramwaj wodny) oraz zieleni - 50% p.b.cz. i funkcji z zakresu sportu i rekreacji, związanych z wodą, w tym przystani turystycznej z zabudową służącą wyłącznie wymienionym funkcjom i na warunkach określonych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej. Pas wzdłuż wału przeznaczono natomiast na zielen parkową o udziale powierzchni biologicznie czynne -90%. Skutkiem powyższych ustaleń jest zachowanie ciągłości przestrzennej korytarza ekologicznego rangi europejskiej, jakim jest Wisła obszaru o wysokiej różnorodności biologiczną i potencjale przyrodniczym (obszary węzłowe), a także w pewnym zakresie możliwości samooczyszczania się wód, przy jednoczesnym rekreacyjno-wypoczynkowym wykorzystaniu fragmentów obszarów łągowych w granicach odporności tych siedlisk.

Do terenów o najwyższym udziale powierzchni biologicznie czynnej – 90% oraz przeznaczeniu na zielen parkową –ZP wskazano kolejne tereny o wysokich walorach przyrodniczych. Jest to dolina rzeki Wilanówki wraz z terenami przyległymi, Łacha Siekierkowska i Czerniakowska z wskazanym do renaturyzacji starorzeczem (tereny I-H Zbiorniki retencyjne z zielenią parkową), a także element zabytkowego zespołu fortecznego - obszar B i C Baterii X wraz z fosą wodną, obszar A wału

międzyfortowego z kanałem fortecznym. Zostają odtworzone zdegradowane w sposób niekontrolowany łądowe (pomiędzy Fortem Augustówka i Jeziorkiem Czerniakowskim) i wodne (wzdłuż głównego starorzecza Łachy Czerniakowskiej) ciągi przyrodnicze oraz utworzone nowe. Tereny zieleni parkowej o 90% udziale p.b.cz. tworzą ponadto jako park liniowy, przebiegający wzdłuż granicy Otuliny Rezerwatu Jeziorko Czerniakowskie - pas izolujący arterię komunikacyjną - Czerniakowska Bis od obszarów chronionych.

Lokalnie mniejsze fragmenty zieleni parkowe o p. b. cz. 90% towarzyszą projektowanym kanałom wodnym i ciągom komunikacyjnym łącząc w spójny system poszczególne rozleglejsze tereny zieleni parkowej. Pozwala to na stworzenie układu terenów o większym potencjale przyrodniczym spiętego lokalnymi ciągami przyrodniczymi, które umożliwiają migrację organizmów, zapewniają łączność poszczególnych terenów parkowych i są jednocześnie atrakcyjnymi parkami liniowymi, którymi mieszkańcy mogą dotrzeć do poszczególnych, większych obiektów parkowych w rejonie opracowania. Na terenach obecnych ogrodów działkowych, tworzących rozległy kompleks w części zachodniej terenu opracowania, dopuszcza się stopniowe wprowadzanie ogólnodostępnej zieleni parkowej o udziale powierzchni biologicznie czynnej 80%. Obecnie zachowuje się ogrody działkowe pod warunkiem upublicznienia głównych przejść. Pozwala to na włączenie powyższego obszaru o znacznej powierzchni w układ zieleni publicznej. Terenem, w którym dopuszcza się zieleni parkową lub inną urządzoną, jest część północno wschodnia międzywała przeznaczona na rozwój usług sportu, rekreacji i nauki z wysokim współczynnikiem powierzchni biologicznie czynnej -70%. Zwiększona wartości wymaganej minimalnej p.b.cz. wraz z przeznaczeniem powyższych terenów daje możliwość wprowadzenia w tym rejonie formy zagospodarowania zielenią o wyższym standardzie i włączenia tych obszarów w system terenów zieleni o dużej wartości przyrodniczej.

Kolejnym rejonem, w którym podwyższono do 70% minimalną p. b.cz. jest pas wzdłuż ul Santockiej i Jarmużowej, przylegający do granicy Rezerwatu Jeziorko Czerniakowskie z przeznaczeniem na usługi sportu i rekreacji (U-S) usługi sportu, rekreacji i nauki (U-S/U-N) lub na obszarach z istniejącą zabudowa mieszkaniową z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Powyższe wymogi pozwalają na zagospodarowania terenów w sąsiedztwie rezerwatu w sposób niezakłócający funkcjonowania rezerwatu.

Odnosząc się do wpływu, jakie dla obecnej wartości terenów ma opisana powyżej zmiana zagospodarowania należy stwierdzić, że dla obszarów o aktualnie lub niegdyś wysokich walorach środowiska przyrodniczego lub sąsiadujących z obszarem Otuliny Rezerwatu Jeziorko Czerniakowskie, przeznaczenie terenów typu ZZ-ZR 100% p.b.cz., ZP 90% p.b.cz. można określić sumarycznie jako **korzystne lub bardzo korzystne**, ponieważ prowadzi do zachowania i w zróżnicowanym stopniu odtworzenia potencjału przyrodniczego tych obszarów (renaturyzacja starorzeczy Łachy Siekierowskiej i Czerniakowskiej, odtworzenie lub budowa nowych zbiorników retencyjnych, odtworzenie naturalnych zespołów roślinnych związanych ze środowiskiem wodnym w tym lasów łąkowych oraz stworzenie nowych nisz ekologicznych, zachowanie lub poprawa stosunków wodnych, poprawa właściwości klimatu lokalnego). Przebieg drogi lokalnej 8KD-L wzdłuż centralnego starorzecza stanowi jednocześnie istotną barierę dla funkcjonowania ciągu starorzeczy jako korytarza ekologicznego.

Skutki wynikające z przeznaczenia terenu kompleksu obecnych ogrodów działkowych na zieleni ZD/ZP 80% p.b.cz są generalnie **umiarkowanie korzystne, zmiany są w pierwszym etapie nieznaczne**. Wprowadzenie warunku upublicznienia głównych ciągów komunikacyjnych może przyczynić się do poprawy standardu zieleni oraz wzrostu różnorodności gatunkowej. Za pozytywny kierunek rozwoju z punktu widzenia wartości przyrodniczej i użytkowej tych obszarów uważam przekształcenie ich w przyszłości w obiekty zieleni publicznej –parkowej z udziałem 80% p.b.cz. Mogłyby wówczas służyć wielokrotnie większej liczbie użytkowników, stanowiąc przyrodniczy łącznik pomiędzy terenami zurbanizowanymi a Rezerwatem Jeziorko Czerniakowski i jednocześnie ochronę dla rezerwatu przed szeroko rozumianymi wpływami antropogenicznymi. Należy również podkreślić, że parki urządzone wyróżniają się zdecydowanie wyższy standard oraz harmonią i ładem przestrzennym w zakresie formy zagospodarowania zielenią, poprawnym i bogatszym doborem składu gatunkowego szaty roślinnej w porównaniu z ogrodami działkowymi, które po części nawiązują w swojej formie do terenów uprawnych.

Zmiany na terenach przylegających do Rezerwatu Jeziorko Czerniakowskie, a także położonych nad Wilanówka przy ul. Spiralnej, oraz w północno wschodniej części międzywala, które odznaczają się zwiększonym do 70 % udziałem p. b. cz. oraz przeznaczeniem U-S-70% p. b. cz, U-S/U-N p. b. cz, U-S/U-K-70% p. b. cz, U-M p. b. cz można ocenić jako **zróżnicowane pod względem skutków**, zarówno pozytywnych jak i umiarkowanie negatywnych, **z przewagą pozytywnych**. Jako korzystne można przyjąć wzrost różnorodności gatunkowej w zieleni urządzonej w odniesieniu do aktualnej formy zagospodarowania tych terenów, jako łąki, pola, nieużytki, roślinność ruderalna, zarośla z udziałem klonu jesionolistnego, tereny zdegradowane, nieznaczne zwiększenie wilgotności powietrza. Za kierunek niekorzystny należy uznać nieznaczne, ale zmniejszenie jednak powierzchni biologicznie czynne o max. 30%, prawdopodobne punktowa degradacja gruntów - obecnie kuturoziemów związana z wznoszeniem obiektów budowlanych i budową nawierzchni. Wzrost zanieczyszczenia spalinami niwelowany jest w tym wypadku przez duży udział zieleni niskiej i wysokiej. Można prognozować nieznaczny wzrost hałasu komunikacyjnego. Wartość przyrodnicza powyższych terenów zależy w dużym stopniu od standardu i formy urządzenia zieleni, może być stosownie do konkretnych rozwiązań projektowych w przyszłości zarówno wysoka jak i przeciętna.

Jako **wysokie i względnie zrównoważone w zakresie udziału skutków korzystnych i niekorzystnych** można uznać przekształcenia dotyczące terenów:

Warszawskiego parku Technologicznego o przewidzianej minimalnej powierzchni biologicznie czynnej 40% i przeznaczeniu na tereny usług, administracji, ośrodków badawczych i nieuciążliwych produkcji najwyższych technologii (U-WPT), z dopuszczoną funkcją min. zieleni parkowej i innej urządzonej w tym zadrzewień i zakrzewień.

Terenów pomiędzy planowanym przebiegiem Czerniakowskiej-Bis a EC Siekierki i u. Spiralną z udziałem p. b. cz. minimum 60% z przeznaczeniem na zachowanie i rozwój mieszkalnictwa jednorodzinne (MN).

Terenów pomiędzy ul. Kostrzyńską a ul. Wróblewskiego z p. b. cz. minimum 50% z przeznaczeniem na tereny zabudowy jednorodzinnej i usług (MN/U-HA)

Znaczącemu ograniczeniu o 40% -60% ulega na powyższych obszarach ograniczenie w odniesieniu do obecnej formy zagospodarowania, jako ogrody, łąki, pola, nieużytki, roślinność ruderalna, zarośla z udziałem klonu jesionolistnego, powierzchnia biologicznie czynna. W wyniku realizacji inwestycji budowlanych przewiduje się na tych obszarach czasowe zmiany stosunków wodnych powstałe wyniku robót ziemnych i głębokich wykopów (np. budowa garaży podziemnych w obrębie WPT). Znaczącą dewastację gleb, zmiany układu warstw w ich profilu pionowym z wyciągnięciem na powierzchnię warstw podglebia i skał macierzystych, pogorszenie właściwości chemicznych, fizycznych, biologicznych i kultury gleb, ubicie, zmniejszenie napowietrzenia, zawartości próchnicy, utrata żyzności i właściwości produkcyjnych. Nastąpi utrata właściwości biologicznych gleb pod nawierzchniami nieprzepuszczalnymi, znaczące ograniczenie wsiąkania i retencji wód w glebach na skutek odprowadzenia ich 40%-60% z nawierzchni i innych powierzchni nieprzepuszczalnych do kanalizacji. Na skutek zwiększenia ruchu samochodowego przewiduje się wzrost zanieczyszczeń powietrza i pogorszenie się warunków klimatu akustycznego na danych terenach. Niekorzystne oddziaływania związane z urbanizacją powyższych terenów będą w znaczącym stopniu neutralizowane w czasie zagospodarowania terenów zielenią, jeżeli znaczący udział będzie miała zieleń wysoka, w tym zimozielona o charakterze parkowym – zróżnicowanej strukturze i wysokości. Wówczas można prognozować zniwelowanie w dużym stopniu skutków negatywnych tj: zanieczyszczenie powietrza i nasilenie hałasu. Na terenach nieobjętych zabudową nastąpi częściowa rekultywacja gleb prowadząca do poprawy ich struktury, właściwości fizycznych i biologicznych górnej warstwy w profilu pionowego. Jako trwałe zmiany należy wymieni powstanie sztucznych nasypów i wykopów z przemieszaniem warstw profilu pionowego gleb.

Jako **wysokie i umiarkowanie niekorzystne** skutki przeznaczenia terenów klasyfikuję:

Obszary położone pomiędzy ul. Czerniakowską – Bis a ulicą przebiegającą wzdłuż centralnego starorzecza -8KD-L, przeznaczone na tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami (MW/U) o udziale p. b. cz. min. 25% oraz sąsiadujące z nimi tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej o udziale p. b. cz. min. 35%,

Tereny położone wzdłuż ul Czerniakowskie Bis na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami z ul.. Korzenną o przeznaczeniu na tereny usług handlu i administracji (U-HA) o udziale p. b. cz. min. 30%.

Tereny położone przy południowej granicy rejonu Augustówki, przy ul. Augustówka o przeznaczeniu na tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) o udziale p. b. cz. min. 25%.

Stopień przekształcenia środowiska na tych terenach jest wysoki w odniesieniu do aktualnego zagospodarowania (ogrody przydomowe, ogrody działkowe, łąki, pola, nieużytki, roślinność ruderalna, zarośla z udziałem klonu jesionolistnego, tereny zdegradowane). Charakter zmiany dotyczących poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego (wody, gleby, szata roślinną, klimat lokalny) są zbliżone do zmian, jakie nastąpią na terenach zaliczonych do poprzedniej grupy (oddziaływań zrównoważonych), lecz skala procesów negatywnych jest z uwagi na zwiększony stopień urbanizacji tych terenów wyższa, natomiast procesy równoważące degradację środowiska mają tu, z uwagi na ich ograniczony wpływ i zasięg przestrzenny mniejsze znaczenie. Na skutek znaczącego ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej, położenia w sąsiedztwie głównych arterii komunikacyjnych (Czerniakowska Bis, Augustówk), zwiększa się znaczenie właściwej formy zagospodarowania

wielopiętrową zielenią ze znaczącym udziałem drzew, w tym iglastych, krzewów, roślinności zimozielonej oraz efektywnych pnączy dla pokrycia roślinnością powierzchni architektonicznych.

Skutki przeznaczenia terenów dla rozwoju usług handlu i administracji (U-HA) p.b.cz. max 20%, produkcji, usług oraz składowania i magazynowania (P-S) p.b.cz. max 20%, oraz tereny obiektów i urządzeń energetyki ciepłej (I-C) p.b.cz. max 20%, są znacząco zróżnicowane zależnie od aktualnej formy zagospodarowania. Na obszarach, które dotąd były zagospodarowane jako ogrody przydomowe, ogrody działkowe, zieleni urządzona towarzysząca usługom, łąki, pola, nieużytki, roślinność ruderalna, zarośla z udziałem klonu jesionolistnego, i posiadały znaczny udział powierzchni biologicznie czynnej, zmiany przeznaczenia terenów w kierunku P-S i U-HA i I-C są bardzo wysokie i **zdecydowanie niekorzystne** dla środowiska przyrodniczego. Dotyczy to:

Terenów położonych wzdłuż ul. Antoniewskiej na odcinku od południowej granicy rejonu Augustówki do ul. Czerniakowskiej Bis.

Terenów zadrzewionych północnej części EC Siekierki wzdłuż ul. dawna Augustówka i ul. Korzennej
Należy prognozować, że skutkami danych przekształceń będzie postępująca wysoka degradacja gleb, przekształcenie ich w urbanoziemy lub pogłębienie niekorzystnych procesów w już wykształconych urbanoziemach. Nastąpi utrata właściwości biologicznych 80% gleb pod powierzchniami nieprzepuszczalnymi, odpływ do 80% wody w wyniku spływu powierzchniowego i odprowadzenia wód kanalizacją. Pogorszeniu ulegną właściwości fizyczne gleb – zmniejszenie przepuszczalności, wzrost zwięzłości, zmiana składu granulometrycznego, skład chemiczny, wzrost zawartości metali ciężkich zmiana odczynu gleb w kierunku zakwaszenia lub zasadowości, zmniejszenie zawartości substancji organicznych i próchnicy glebowej, utrata struktury glebowej i kultury gleb uprawnych. W wyniku zagospodarowania zielenią można liczyć na częściową rekultywację do 20 % gleb, w części powierzchniowej ich profilu. Istotne jest zagrożenie dalszego pogorszenia się stosunków wodnych i pogłębiania się już istniejącego leja depresyjnego I poziomu wodonośnego. Do kolejnych zmian powodowanych wzmożoną urbanizacją tych terenów należy zaliczyć:

Niekorzystne zmiany klimatu lokalnego tj: wzrost amplitud temperatur dobowych, silne nagrzewanie się powierzchni budynków i nawierzchni nieniwelowane w zauważalnym stopniu przez zacienienie powierzchni terenu i budynków przez korony drzew, osuszenie powietrza, wzrost zapylenia i wzrost stężenia pozostałych zanieczyszczeń powietrza, wzrost natężenia hałasu. Zmiany te nie są zrównoważone przez transpirację roślin, wychwytywanie przez masę roślinną pyłów i zanieczyszczeń gazowych oraz pochłanianie hałasu przez korony drzew i grupy krzewów.

Zmiana morfologii terenu na skutek powstawania nasypów i wykopów antropogenicznych oraz zagospodarowywania podglebia i skał macierzystych wydobytych z wykopów w ramach realizacji inwestycji budowlanych.

Tereny ulic i placów publicznych (KD, KP) stanowią bariery ekologiczne oraz obszary o wybitnie nasilonych cechach klimatu miejskiego, szczególnie nasilonej emisji spalin i pyłów oraz całkowitej degradacji właściwości biologicznych gruntów. Oddziałują w sposób szkodliwy w zakresie klimatu lokalnego i akustycznego na tereny sąsiednie. Tereny przeznaczone pod ulice i place można określić jako **przekształcone w sposób znacząco niekorzystny** dla środowiska przyrodniczego.

Szczególnym typem terenów jest obszar EC Siekierki i terenów sąsiednich, które w całości lub w znacznej części pozbawione są roślinności. Przeznaczenie tych terenów dla funkcji P-S oraz I-C o udziale p.b.cz. max 10%, **nie wnosi niekorzystnych zmian** do aktualnej formy zagospodarowania, **utrwała natomiast istniejące problemy i zagrożenia**, które mają charakter procesów zbliżonych do opisanych w poprzedniej grupie terenów, należy jednak zaznaczyć, że elementy środowiska uległy już daleko posuniętej degradacji a klimat lokalny posiada już opisane uciążliwości, które w poprzedniej grupie terenów prognozujemy. Prawidłowe natomiast wykorzystanie 10% powierzchni biologicznie czynnej na nasadzenie wysokich drzew o dużej masie ulistnienia o dużych koronach lub drzew szpalerowych, tworzących wysokie ekrany, wprowadzenie tam gdzie jest to możliwe roślinności na powierzchni architektoniczne, może nawet wprowadzić **lokalnie pewne korzystne zmiany** w zakresie cech istniejącego industrialnego klimatu lokalnego.

Na wszystkich terenach, które podlegają urbanizacji istnieje zagrożenie punktowego pogorszenia się cech klimatu lokalnego typowego dla doliny, tj: lokalnie słabsze przewietrzanie, występowanie zastoisk mrozowych i zamgleń, inwersje temperatur. Istnieje również niebezpieczeństwo pogorszenia się funkcji terenu jako pasa przewietrzającego z uwagi na powstanie zabudowy i nasadzeń wysokich. Forma nasadzeń wysokich drzew, które nie są możliwe do precyzyjnych regulacji, w szczególności na terenach zabudowy mieszkaniowej, jeżeli miałyby formę wysokich i gęstych szpalerów drzew w kierunku wschód – zachód mogłaby miejscami stanowić barierę przepływu mas powietrza w kierunku północnym na obszarze zawala.

Problemem, który dotyczy wszystkich terenów zabudowy jest ograniczanie migracji organizmów na skutek budowy ogrodzeń na cokołach, które przerywają lądowe lokalne ciągi przyrodnicze. Stąd istotny jest fakt nadania w planie zagospodarowania terenom zieleni formy układu większych parków i zadrzewień (Park Fortu Augustówka, Teren sport, rekreacja, wystawiennictwo, Park przy odtworzonym starorzeczu, Ogrody działkowe przekształcone w specjalistyczne parki miejskie), połączonych pasmami parków linijnych i alei, które razem tworzą system lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych. Zieleń parkowa ma układ pasmowo-węzłowy, dzięki czemu tereny zieleni i obszary o największej wartości przyrodniczej tworzą system z bogatą siecią wzajemnych powiązań, otaczają i przecinają tereny zabudowy mieszkaniowej, pełniąc funkcję izolującą i tonizującą.

Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko ustaleń zawartych w planie

Do najistotniejszych dla środowiska ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego rejonu Augustówki zaliczają się:

Wg §9 - Ustalenie zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu w celu stworzenia spójnego kompleksu zabudowy o zróżnicowanych funkcjach, o wielkomiejskim charakterze, jednak związanego z naturalnymi walorami terenu i zamierzonej kompozycji przestrzennej; w tym celu wyznacza się:

- 1) maksymalny procent zabudowy terenu, minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej, a także minimalną i maksymalną wysokość zabudowy – według ustaleń zawartych w Rozdziale 3 niniejszej uchwały oraz oznaczeń w tabelach, o których mowa w § 3,
- 2) linie zabudowy nieprzekraczalne i obowiązujące wg rysunku planu, zgodnie z ustaleniami §3,

Wg §14 - 1. Określenie na terenie objętym planem miejscowym obszarów objętych prawną ochroną: Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (w granicach wskazanych na rysunku planu), utworzony Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29.08. 1997 r. (Dz. U. Nr 43 z 1997 r. Poz. 149), dla którego zasady zagospodarowania określa niniejszy plan miejscowy.

Otulina rezerwatu przyrody Jezioro Czerniakowskie (w granicach wskazanych na rysunku planu), ustanowiona w Rozporządzeniu Wojewody Mazowieckiego nr 11 z dnia 10 marca 2004 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (tj. Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18 lutego 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody), w której zasady zagospodarowania określa niniejszy plan miejscowy.

Obszar Specjalnej Ochrony, dla którego podstawą prawną istnienia jest Dyrektywa Ptasia, w ramach międzynarodowego programu NATURA 2000 (orientacyjne granice pokazano na rysunku planu), dla którego obowiązują przepisy Dyrektywy.

2. Ustalenia dla terenów objętych ochroną prawną, które zawarte są w ustaleniach szczegółowych dla tych terenów.

Wg § 15 - 1. Ustalenie elementów systemu zieleni miejskiej, które stanowią:

tereny zieleni parkowej, oznaczone symbolem ZP, w tym – tereny parków publicznych, zieleńców i skwerów,

zielen w ciągach komunikacyjnych, to jest szpalery drzew w liniach rozgraniczających ulic i wzdłuż ciągów pieszych.

4. Ustalenie zachowania i uzupełnienia istniejącej roślinności, tj. pojedynczych drzew, skupisk drzew i szpalerów drzew, wskazanych na rysunku planu.

5. Ustalenie zasady obsadzania kwiatami, drzewami i krzewami ozdobnymi części działek, sąsiadujących z ulicami miejskimi oraz przejściami pieszymi.

Wg § 16 - Ustalenie w planie konieczności pozostawienia odpowiedniej ilości terenów biologicznie czynnych poprzez wyznaczenie ich minimalnego procentu na każdej działce budowlanej, odrębnie dla poszczególnych terenów, według rysunku planu i ustaleń szczegółowych.

Wg § 17 – Ustalenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:

Obowiązek odtworzenia Łachy Czerniakowskiej,

Nakaz ochrony istniejących zbiorników i cieków wodnych,

Nakaz wprowadzenia systemu „małej retencji”, w tym budowę zbiorników wodnych w miejscach wskazanych na rysunku planu, pełniących rolę zbiorników retencyjnych,

Inne ustalenia, dotyczące sposobu odprowadzania wód opadowych, zawarte w §24, ust.2, ust.3, ust.4.

Wg § 18 – 1. Ustalenie ochrony przed hałasem, zanieczyszczeniami powietrza i promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez następujące ograniczenia:

Ustalenie zakazu lokalizowania obiektów i urządzeń, mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

Ustalenie, że uciążliwość lub szkodliwość dla środowiska wywołana przez obiekty usługowe nie może wykraczać poza teren działki inwestycji,

Ustalenie likwidacji obiektów i urządzeń istniejących, wywołujących uciążliwości dla środowiska, bądź zmianę stosowanych technologii, w celu ograniczenia uciążliwości obiektów do terenu działek, na których są one zlokalizowane, w tym skablowanie istniejących linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia.

Ustalenie, o którym mowa w ust. 3 nie dotyczy Elektrociepłowni Siekierki oraz dróg publicznych.

Ustalenie zakazu zabudowy mieszkaniowej i zabudowy chronionej w strefach potencjalnej uciążliwości istniejących inwestycji liniowych, tj.: w odległości od ulic publicznych i linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia nie mniejszej niż to wynika z rysunku planu.

Ustalenie zagospodarowania terenów położonych w liniach rozgraniczających istniejącej Trasy Siekierkowskiej oraz projektowanych ulic: Czerniakowskiej – Bis, Nowo – Bartyckiej i Augustówka w sposób ograniczający uciążliwości, wynikające z hałasu i zanieczyszczenia powietrza, między innymi poprzez stosowanie dostępnych rozwiązań technicznych takich jak: ekrany akustyczne, nawierzchnie cichobieżne i zieleni izolacyjna.

Ustalenie realizacji zabudowy mieszkaniowej i usług oświaty w sąsiedztwie ulic wymienionych w ust.6 w sposób uwzględniający ich uciążliwości, między innymi poprzez zastosowanie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych, ograniczających uciążliwość akustyczną, a w szczególności przegród o wysokiej izolacyjności akustycznej.

Wg § 19 - 1. Określenie, że na terenie objętym planem miejscowym prawną ochroną objęty jest obiekt wpisany do rejestru zabytków, tj. Fort Augustówka.

2. Ustalenie ochrony elementów systemu fortecznego, w tym Baterii X i wału międzyfortowego poprzez następujące zasady zabudowy i zagospodarowania:

m.in.: Ustalenie na terenie Fortu Augustówka rozwój funkcji lokalnego terenu parkowo – rekreacyjnego w powiązaniu z usługami sportu i rekreacji.

Wg § 20 - 1. Określenie, że dla terenów położonych w granicach obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wprowadza się zakaz lokalizacji wszelkich obiektów budowlanych, z wyłączeniem obiektów przystani wodnej, w miejscu wskazanym na rysunku planu i według zasad, określonych w ustaleniach szczegółowych.

2. Wyznaczenie na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi następujące tereny:

Tereny zagrożone powodzią, o funkcji nadrzecznej zieleni naturalnej i lasów łęgowych oznaczone symbolem ZZ-ZR,

Tereny obiektów i urządzeń śródlądowego transportu wodnego, oznaczone na rysunku planu symbolem KW.

3. Na całym terenie objętym planem istnieje zagrożenie zalaniem tzw. „wodą stuletnią”, co należy brać pod uwagę przy projektowaniu obiektów budowlanych i zagospodarowaniu terenu; zaleca się wyniesienie poziomu parterów budynków dla pojedynczych obiektów lub ich zespołów, o co najmniej pół kondygnacji i utworzenie nasypów ziemnych.

Wg § 21 - 4. Dla terenów oznaczonych symbolem US/U-N ustala się minimalną wielkość działek budowlanych 3 hektary.

Wg § 22 - 1. Ustalenie wyposażenie terenu w sieci miejskie, zaopatrujące istniejącą i projektowaną zabudowę i obiekty z istniejących lub projektowanych miejskich sieci magistralnych, w tym sieć: wodociągową, kanalizacyjną, gazową, grzewczą, telekomunikacyjną i zorganizowany wywóz odpadów nienadających się do gospodarczego wykorzystania.

Wg § 23 - 1. Ustalenie zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej, tj. z Wodociągu Układu Centralnego w oparciu o magistrale wodociągowe: w ul. Czerniakowskiej i w ul. Powsińskiej.

4. Tymczasowo, do czasu realizacji pełnej sieci przesyłowej, dopuszcza się pobór wody z lokalnych ujęć podziemnych.

Wg § 24 - 1. Ustalenie odprowadzenia ścieków sanitarnych w systemie rozdzielczym – grawitacyjno - pompowym do miejskiej sieci kanalizacyjnej w oparciu o kolektory w ulicach: Czerniakowskiej – Bis, Augustówka i Nowo – Bartycka, z wyprowadzeniem do głównego odbiornika ścieków, to jest dolnego odcinka Kolektora Nadbrzeżnego, a docelowo do Oczyszczalni Ścieków „Południe” na terenie Zawad.

2. Nakazanie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania, a ponadto jej gromadzenie w istniejących i planowanych zbiornikach retencyjnych, takich jak: Fosa Wolicka, Łacha Siekierkowska, Łacha Czerniakowska i inne zbiorniki wodne wskazane na rysunku planu.

3. Ustalenie odprowadzania części wód opadowych powierzchniowo do gruntu - poprzez budowanie ulic dojazdowych, ulic wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdnych o nawierzchniach przepuszczalnych oraz wprowadzenie minimalnego procentu terenów biologicznie czynnych na poszczególnych terenach; zezwala się na odprowadzenie bezpośrednio do gruntu czystych wód deszczowych z powierzchni uszczelnionych oraz dachów o małej powierzchni.
4. Ustalenie odprowadzania wód deszczowych, odpowiadających wymogom ochrony środowiska z ulic lokalnych o nawierzchniach utwardzonych do wyżej wymienionych zbiorników retencyjnych poprzez strefowe oczyszczalnie, w których wody deszczowe powinny być oczyszczone do poziomu wymaganego przez obowiązujące przepisy prawne;
5. Wprowadzenie obowiązku neutralizacji na własnym terenie ścieków technologicznych i podczyszczenia wód opadowych z odprowadzeniem ich do sieci kanalizacji deszczowej.
6. Wykluczenie realizacji i stosowania kanalizacji indywidualnych oraz zbiorników bezodpływowych i ustala się przyłączenie wszystkich budynków do kanalizacji miejskiej.

Wg § 26 - 1. Ustalenie zaopatrzenia w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej w oparciu o istniejącą magistralę „OC”, która może stanowić podstawę zaopatrzenia w ciepło projektowanych inwestycji w rejonie Łuku Siekierkowskiego i Antoniewskiej oraz istniejącą magistralę „U”, która może zaspokoić potrzeby inwestycji zlokalizowanych między Jez. Czerniakowskim i EC Siekierki.

2. Ustalenie, że zaopatrzenie terenu w ciepło będzie prowadzone siecią o charakterze sieci rozgałęzionej, z wyprowadzonymi z wymienionych w ust. 1 magistral odgałęzieniami, sieciami rozdzielczymi i przyłączami do poszczególnych obiektów.
3. Dopuszczenie stosowania indywidualnego zasilania w ciepło, w oparciu o alternatywne źródła energii, z wykluczeniem paliw stałych.
4. Tymczasowo, do czasu zrealizowania pełnej sieci przesyłowej i dystrybucyjnej, dopuszcza się zasilanie obiektów z lokalnych źródeł ciepła, w oparciu o zróżnicowane źródła energii, z wykluczeniem paliw stałych, a następnie zastąpienie ich dostawą ciepła z wykorzystaniem miejskiej sieci ciepłej.

Wg § 27 - 3. Ustalenie obowiązku lokalizowania nowych stacji transformatorowych na terenie działek własnych dla każdej nowej inwestycji, zgodnie z warunkami określonymi przez właściwą jednostkę eksploatacyjną oraz zastrzeżeniem ust. 5.

6. Ustalenie, że linie średniego napięcia prowadzone będą w pasach ulicznych i pasach ciągów pieszych kablem podziemnym.
8. Ustalenie zakazu lokalizowania napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Wg § 28 - 1. Ustalenie selektywnej zbiórki odpadów stałych, gromadzonych na działce własnej lub w miejscach wskazanych przez organy gminy, do czasu ich wywozu.

2. Ustalenie, że odpady będą regularnie wywożone przez wyspecjalizowane firmy na legalne wysypiska lub inne legalne zakłady utylizacji, poza terenem obowiązywania planu miejscowego.

Wg § 29 - 1. Ciąg powiązań ponadlokalnych stanowią: ulica główna Czerniakowska – Bis i ulice zbiorcze: Nowo – Bartycka, Augustówka i Statkowskiego.

2. Ustalenie jako wielopoziomowe skrzyżowania ulic: Czerniakowska- Bis i Trasa Siekierkowska, Czerniakowska- Bis i Wolicka oraz jako jednopoziomowe z przejściami podziemnymi skrzyżowanie ulicy Augustówka i projektowaną ulicą 8KDL.

3. Dla terenów ulic, wyznaczonych na rysunku planu liniami rozgraniczającymi ustala się następujące minimalne szerokości w liniach rozgraniczających:

ulicy głównej, Czerniakowskiej – Bis i Trasy na Zaporze, oznaczonych symbolem KDG-G, - 50 m,

ulic zbiorczych, (ul. Augustówka i ul. Nowo – Bartyckiej) oznaczonych symbolem KDG-Z, - 45 m,

ulic lokalnych, oznaczonych symbolem KDG-L, od 15m do 25 m, zgodnie z rysunkiem planu i ustaleniami szczegółowymi,

ulic dojazdowych, oznaczonych symbolem KDG-D, - 15 m i 10 m, zgodnie z rysunkiem planu i ustaleniami szczegółowymi;

dróg wewnętrznych, oznaczonych symbolem KDW – 15 m i 10 m zgodnie z rysunkiem planu,

3. Ustalenie minimalnej szerokości w liniach rozgraniczających ulic wewnętrznych, nieoznaczonych na rysunku planu – 10 m, a dojazdów do najwyżej sześciu działek budowlanych – 6 m,

6. Ustalenie wprowadzenia na drogach dojazdowych i wewnętrznych ruchu uspokojonego.

Wg § 30 - 2. Wyznaczenie przebiegu ścieżek rowerowych, zgodnie z rysunkiem planu oraz w liniach rozgraniczających wszystkich ulic głównych i zbiorczych.

Wg § 31 - 1. Ustalenie konieczność zapewnienia miejsc parkingowych w granicach poszczególnych działek inwestycyjnych, przy podanych wskaźnikach parkingowych.

2. Zapis punktu 1 nie dotyczy terenów publicznej zieleni parkowej, na których wprowadza się zakaz lokalizacji parkingów; odpowiednią dla tych terenów liczbę miejsc parkingowych, według wskaźnika:, co najmniej 10 miejsc parkingowych na 1 użytkownika, należy przewidzieć przy ulicach publicznych.

3. W ramach ogólnodostępnych miejsc parkingowych należy wydzielić miejsca postojowe dla rowerów.

Jako główne skutki dla środowiska powyższych ustaleń należy wyróżnić:

1. Zachowanie i poszanowanie dla aktualnych walorów przyrodniczych poszczególnych obszarów terenu opracowania i minimalizacja skutków negatywnych wynikających z ograniczenia na skutek urbanizacji powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzania zanieczyszczeń, degradacji ukształtowania terenu oraz gleb i innych elementów środowiska. Ochrona przed skutkami negatywnymi jest wprost proporcjonalna do aktualnej wartości i funkcji przyrodniczej poszczególnych obszarów. Należy tu wymienić ochronę lub odtworzenie wszystkich obszarów wartościowych zbiorowisk roślinnych naturalnych i półnaturalnych, wód powierzchniowych, założeń zabytkowych, ochronę obszaru Strefy Otuliny Rezerwatu Jezioro

Czerniakowski oraz Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000, wysoki procent minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla terenów istotnych dla środowiska.

2. Prawidłowe respektowanie charakteru obszaru opracowania jako tarasu zalewowego Wisły oraz uwzględnienie wynikających z tego faktu konsekwencji bezpośredniego zagrożenia strefy międzywala zalaniem przez włączenie tych terenów do funkcji nadrzecznej zieleni naturalnej i lasów łęgowych, a terenów zagrożonych zalaniem tzw. „wodą stuletnią”, przez ustalenia dotyczące projektowania obiektów budowlanych i zagospodarowaniu terenu, posadowienia budynków i formy ukształtowania terenu, minimalizujące skutki ewentualnego zalania wymienionych terenów.
3. Poprawa standardu istniejącej zieleni urządzonej i spontanicznej przez odpowiednie uzupełnianie nasadzeń, tworzenie parków wieloprzestrzennych oraz liniowych oraz niwelacja szkodliwych skutków zmiany formy zagospodarowania przez wprowadzanie efektywnej formy zagospodarowania zielenią (aleje, szpalery, zadrzewienia, nasadzenia z krzewów) w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych i wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy.
4. Utworzenie spójnego systemu obszarów o wysokim potencjale biologicznym (zbiorowiska naturalne, parki) powiązanych siecią liniowych parków i alei spełniających rolę niezbędnych korytarzy ekologicznych zarówno wodnych jak i lądowych.
5. Znacząca niwelacja negatywnych skutków planowanej rozbudowy sieci ulic publicznych i linii elektroenergetycznych oraz budowy innych obiektów i urządzeń, mogących znacząco oddziaływać na środowisko przez wprowadzenie rygorystycznych wymogów w zakresie ochrony przed hałasem, zanieczyszczeniami powietrza i promieniowaniem elektromagnetycznym. Ustalenia powyższe skutkują także poprawą ochrony przed wymienionymi uciążliwościami, których źródłem są istniejące ulice, linie elektromagnetyczne oraz urządzenia i obiekty mogących obecnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zapisy są złagodzone w odniesieniu do EC Siekierki i ulic publicznych z uwagi na ich szerokie oddziaływanie i brak możliwości ograniczenia go do granicy działki, który to zapis obowiązuje w odniesieniu do pozostałych obiektów. Ustalenia dotyczą ponadto zakazu lokalizacji na terenie opracowania obiektów i urządzeń mogących znacząco oddziaływać na środowisko, likwidacji obiektów i urządzeń istniejących, wywołujących uciążliwości dla środowiska, bądź wymuszają zmianę stosowanych technologii, zakazu zabudowy mieszkaniowej i zabudowy chronionej w strefach potencjalnej uciążliwości istniejących inwestycji liniowych, ustalenie zagospodarowania terenów położonych w liniach rozgraniczających istniejącej Trasy Siekierkowskiej oraz projektowanych ulic: Czerniakowskiej – Bis, Nowo – Bartyckiej i Augustówka w sposób ograniczający uciążliwości, wynikające z hałasu i zanieczyszczenia powietrza, między innymi poprzez stosowanie dostępnych rozwiązań technicznych takich jak: ekrany akustyczne, nawierzchnie cichobieżne i zieleń izolacyjna, realizacji zabudowy mieszkaniowej i usług oświaty w sąsiedztwie wymienionych ulic z zastosowaniem rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych, ograniczających uciążliwość akustyczną, stosowanie adekwatnych do szerokości ulic szerokości linii rozgraniczających, ustalenie konieczność zapewnienia miejsc parkingowych w granicach poszczególnych działek inwestycyjnych,

wyznaczenie przebiegu ścieżek rowerowych, zgodnie z rysunkiem planu oraz w liniach rozgraniczających wszystkich ulic głównych i zbiorczych.

6. Przeciwdziałanie rozdrobnieniu działek budowlanych na terenach pełniących obecnie funkcję przewietrzającą oraz przeznaczonych na obszary usług sportu i rekreacji z zielenią parkową o 70% u.p.b.c., które daje możliwość zachowania istotnych dla środowiska i klimatu miasta funkcji tych obszarów.
7. Przeciwdziałanie postępującemu zanieczyszczeniu wód podziemnych i poziomu wodonośnego oraz możliwa poprawa czystości wód podziemnych przez wyposażenie terenu w sieci miejskie, zaopatrujące istniejącą i projektowaną zabudowę i obiekty z istniejących lub projektowanych miejskich sieci magistralnych, w tym sieć: wodociągową, kanalizacyjną i pozostałe, a także ustalenie odprowadzenia ścieków sanitarnych w systemie rozdzielczym – grawitacyjno - pompowym do miejskiej sieci kanalizacyjnej oraz wprowadzenie obowiązku neutralizacji na własnym terenie ścieków technologicznych i podczyszczenia wód opadowych z odprowadzeniem ich do sieci kanalizacji deszczowej, wykluczenie realizacji i stosowania kanalizacji indywidualnych oraz zbiorników bezodpływowych i ustalenie przyłączenie wszystkich budynków do kanalizacji miejskiej. Problem zanieczyszczania wód podziemnych przez przydomowe szamba jest obecnie istotnym zagrożeniem dla czystości wód podziemnych na terenie opracowania, a wynika z braku sieci kanalizacyjnej na części obszarów.
8. Przeciwdziałanie dalszemu obniżaniu się poziomu wód podziemnych przez: Zwiększenie retencji wód opadowych i roztopowych w zbiornikach istniejących, odtwarzanych i projektowanych przez nakazanie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania, a ponadto gromadzenie ich w istniejących i planowanych zbiornikach retencyjnych, takich jak: Fosa Wolicka, Łacha Siekierkowska, Łacha Czerniakowska i inne zbiorniki wodne wskazane na rysunku planu oraz ustalenie odprowadzania wód deszczowych, odpowiadających wymogom ochrony środowiska z ulic lokalnych o nawierzchniach utwardzonych do wyżej wymienionych zbiorników retencyjnych poprzez strefowe oczyszczalnie, w których wody deszczowe powinny być oczyszczone do poziomu wymaganego przez obowiązujące przepisy prawne. Zwiększenie retencji glebowej oraz minimalizowanie skutków zmniejszania się udziału powierzchni biologicznie czynnej przez ustalenie odprowadzania części wód opadowych powierzchniowo do gruntu - poprzez budowanie ulic dojazdowych, ulic wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdnych o nawierzchniach przepuszczalnych oraz wprowadzenie minimalnego procentu terenów biologicznie czynnych na poszczególnych terenach; zezwolenie na odprowadzenie bezpośrednio do gruntu czystych wód deszczowych z powierzchni uszczelnionych oraz dachów o małej powierzchni.
9. Przeciwdziałanie pogłębianiu się stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, którego źródłem są indywidualne kotłownie na paliwo stałe przez ustalenie zaopatrzenia w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej w oparciu o istniejącą magistralę „OC a dopuszczenie stosowania indywidualnego zasilania w ciepło jedynie w oparciu o alternatywne źródła energii, z wykluczeniem paliw stałych.

10. Ograniczanie problemu nielegalnych wysypisk śmieci i zwaltek gruzu i podglebia przez ustalenie selektywnej zbiórki odpadów stałych, gromadzonych na działce własnej lub w miejscach wskazanych przez organy gminy, do czasu ich wywozu oraz ustalenie, że odpady będą regularnie wywożone przez wyspecjalizowane firmy na legalne wysypiska lub inne legalne zakłady utylizacji, poza terenem obowiązywania planu miejscowego.
11. Niwelowanie szkodliwego oddziaływania napowietrznych sieci elektroenergetycznych przez ustalenie obowiązku lokalizowania nowych stacji transformatorowych na terenie działek własnych dla każdej nowej inwestycji, ustalenie, że linie średniego napięcia prowadzone będą w pasach ulicznych i pasach ciągów pieszych kablem podziemnym oraz wprowadzenie zakazu lokalizowania napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Należy zaznaczyć, że ustalenia planu odnoszą się do wszystkich negatywnych skutków, jakich należy spodziewać się w wyniku wzmożonej urbanizacji obszaru objętego planem. Negatywne skutki wynikają przede wszystkim ze zmiany przeznaczenia terenów oraz równoczesnego zmniejszania się udziału powierzchni biologicznie czynnej. Ustalenia planu odnoszące się do całego terenu opracowania mają na celu przeciwdziałanie istniejącym, opisanym w poprzednich rozdziałach, zagrożeniom dla środowiska wynikającym z aktualnego zagospodarowania oraz minimalizowanie skutków odwracalnych planowanego zagospodarowania tj. miejscowe pogorszenie się jakości powietrza, wód, gleb, szaty roślinnej, przerwanie istniejących ciągów przyrodniczych.

OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Ocena stanu i funkcjonowania środowiska przy braku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Kluczową funkcją istotną dla środowiska, jaką pełni Rejon Augustówki jest umożliwienie regeneracji i przepływu mas świeżego powietrza w kierunku centrum Warszawy. Funkcja ta wynika z aktualnej formy ukształtowania terenu – dolina rzeczna i koryto Wisły o kierunku N-S, zagospodarowania obszaru objętego planem jako terenu, na którym w części północnej dominują pola uprawne, łąki i nieużytki, które to cechy terenu umożliwiają swobodny przepływ mas powietrza. Istnienie pozostałości lasów łęgowych wzdłuż Wisły i połączenie z terenami zasilania i regeneracji powietrza Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, a po stronie zach. lasów rejonu Konstancina i Lasów Chojnowskich zapewnia dopływ świeżego powietrza dla Warszawy.

Do istotnych zagrożeń środowiska przyrodniczego, jakie występują na terenie opracowania, omówionymi szerzej w poprzednich rozdziałach, poświęconych tej tematyce, należy wymienić:

Postępujące zanieczyszczenie i obniżenie się I poziomu wód podziemnych

Nagminne dzikie wysypiska śmieci i zwałki gruzu.

Przekształcenie się gleb części południowej w zdegradowane urbanoziemy

Zanieczyszczenie powietrza na skutek emisji spalin z EC Siekierki i arterii komunikacyjnych (Trasa Siekierkowska. ul. Augustówka, Statkowskiego, Antoniewska)

Degradacja zbiorowisk związanych ze środowiskiem wodnym powiązana z wypłacaniem i zanikiem oczek wodnych i starorzeczy.

Postępująca w niekorzystnym kierunku sukcesja zbiorowisk roślinnych, w wyniku, której tereny uprawne przekształcają się w zbiorowiska ruderalne a następnie w zbiorowiska ruderalne o charakterze zaroślowym z wiodącym udziałem zakrzewień i drzew o małej wartości.

Przy braku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania należy przewidzieć utrzymanie się zróżnicowanych naturalnych procesów wymienionych powyżej. Jako element pozytywny zaznacza się utrzymanie roli tych terenów na obecnym poziomie w zakresie kształtowania klimatu Warszawy. Należy się jednocześnie liczyć z sukcesywnym postępowaniem niekorzystnych procesów zaniku naturalnych oczek wodnych i degradacją roślinności związanej z tymi środowiskami, niekontrolowanym przekształcaniem się znacznych terenów w spontaniczne zarośla ruderalne, zanieczyszczaniem wód podziemnych przez przydomowe szamba, obniżaniem się poziomu wód podziemnych na skutek działalności EC Siekierki oraz wydobywania piasku z dna Wisły, niekontrolowanego wzrostu zanieczyszczeń powietrza i wód przez obiekty mogące oddziaływać niekorzystnie na środowisko oraz istniejące główne arterie komunikacyjne, nierozwiązaniem problemu dzikich wysypisk.

Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla środowiska

Oceniając rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne planu należy zaznaczyć, że wpływ na środowisko wynikający ze zmiany przeznaczenia konkretnych terenów jest bardzo zróżnicowany - od korzystnego do zdecydowanie szkodliwego. Także nasilenie zmian waha się od zmian nieznacznych do zmian bardzo daleko idących. Skutki zmiany przeznaczenia terenów i udziału powierzchni biologicznie czynnej opisano szczegółowo w rozdziale poświęconym tej kwestii. Należy zwrócić uwagę na fakt, że typ i ocena charakteru zmian w tym zakresie ma ścisłe odniesienie do konkretnych obszarów. Ustalenia planu w istotny sposób porządkują formę korzystania ze środowiska oraz wprowadzają zapisy pozwalające na unikanie lub minimalizację szkodliwych skutków, jakie niesie ze sobą urbanizacja obszaru objętego planem, głównie rozwój i zagęszczenie sieci dróg, zwiększenie się powierzchni obszarów zabudowanych, w tym nawierzchni nieprzepuszczalnych, emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, wzmożony hałas, przekształcenie kulturoziemów w urbanoziemy osuszenie się powietrza, wzrost amplitud dobowych temperatur, lokalne utrudnienie warunków przewietrzania, powstanie barier ekologicznych. Zmiany powyższe są nieuniknione, natomiast ich nasilenie jest bardzo zróżnicowane, zależnie od formy planowanego przeznaczenia i zagospodarowania terenu i może być znacząco ograniczane.

Istotny dla środowiska jest fakt, że przeznaczenie poszczególnych obszarów jest podporządkowane zasadzie zachowania naturalnych walorów środowiska lub odtworzenia elementów zdegradowanych na skutek postępujących aktualnie niekorzystnych procesów. Ustalenia wprowadzają pozytywne zmiany tj: poprawa standardu istniejącej zieleni urządzonej i spontanicznej, utworzenie spójnego systemu obszarów o wysokim potencjale biologicznym powiązanych ze sobą ciągami przyrodniczymi, nie zakłócają podstawowej roli obszaru jako terenu przepływu i regeneracji powietrza, dają możliwość przeciwdziałania postępującemu zanieczyszczeniu wód podziemnych i poziomu wodonośnego, przeciwdziałania dalszemu obniżaniu się poziomu wód podziemnych, poprawy retencji wód opadowych i roztopowych w zbiornikach wodnych oraz retencji glebowej, porządkują gospodarkę wodno-ściekową, przeciwdziałają pogłębianiu się stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, którego źródłem są indywidualne kotłownie na paliwo stałe, ograniczają problem nielegalnych wysypisk śmieci, niwelują znacząco szkodliwe oddziaływania napowietrznych sieci elektroenergetycznych, niwelacją znacząco negatywne skutki planowanej rozbudowy sieci ulic publicznych i linii elektroenergetycznych oraz budowy innych obiektów i urządzeń, mogących znacząco oddziaływać na środowisko przez wprowadzenie rygorystycznych wymogów w zakresie ochrony przed hałasem, zanieczyszczeniami powietrza i promieniowaniem elektromagnetycznym.