

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Oddział Planowania Przestrzennego
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „BODZÓW – KOSTRZE”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, luty 2007

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1.	Informacje wstępne	4
1.2.	Podstawa prawna prognozy	4
1.3.	Zakres obszarowy	4
1.4.	Podstawowe założenia i metody pracy	5
1.5.	Materiały wejściowe	6
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska	7
2.1.	Zasoby środowiska	7
2.1.1.	Szata roślinna	7
2.1.2.	Świat zwierząt	9
2.1.3.	Wody	11
2.1.4.	Gleby	12
2.2.	Jakość i zagrożenia środowiska	13
2.2.1.	Stan jakości powietrza	13
2.2.2.	Klimat akustyczny	14
2.2.3.	Wartość krajobrazu	14
2.2.4.	Naturalne zagrożenia środowiska	16
2.3.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	17
2.4.	Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych	18
3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	19
3.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego M. Krakowa	19
3.2.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych	23
3.3.	Ustalenia nieobowiązującego planu ogólnego	25
4.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	27
4.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	27
4.2.	Ustalenia szczegółowe - przeznaczenie terenów	30
5.	Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku planu zagospodarowania	32
6.	Analiza ustaleń planu	33
6.1.	Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	34
6.1.1.	Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	34
6.1.2.	Wytwarzanie odpadów	35
6.1.3.	Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb	36
6.1.4.	Wykorzystywanie zasobów środowiska	37
6.1.5.	Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu	38
6.1.6.	Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych,	38
6.1.7.	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	39
6.2.	Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu	40
7.	Ocena ustaleń zawartych w projekcie planu	43
7.1.	Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	43
7.2.	Zgodność z przepisami prawa	45
8.	Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska	45
8.1.	Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	45
8.2.	Ocena zagrożeń środowiskowych	46
8.3.	Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące obiekty i obszary objęte formami ochrony przyrody	47
9.	Podsumowanie	48

Spis rysunków zawartych w części tekstowej:

Rys1. Uwarunkowania wynikające z syntezy uwarunkowań ekofizjograficznych

Rys2. Wyrys ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

Rys3. Przeznaczenie terenów wg. Miejscowego planu ogólnego 1994

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Granice projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Bodzów-Kostrze” obejmują obszar o wysokich wartościach krajobrazowych i kluczowym znaczeniu dla utrzymania ciągłości systemu przyrodniczego Miasta. Sporządzenie planu ma na celu realizację zasady zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Podyktowane było również potrzebą zachowania jednoznacznego rozgraniczenia terenów niezabudowanych od zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania oraz harmonijne kształtowanie istniejącej oraz możliwej do dopuszczenia, zabudowy tego obszaru.

Granice obszaru objętego planem ustalono na podstawie wskazań Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, w oparciu o analizy poprzedzające przystąpienie do sporządzania planu, z uwzględnieniem powiązań z otoczeniem.

Powierzchnia obszaru objętego projektem planu miejscowego ca 546 ha.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą opracowania prognozy są:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 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).
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1590).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 92 poz. 769).

1.3. Zakres obszarowy

Opracowanie obejmuje obszar wyznaczony rysunkiem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach określonych uchwałą Rady Miasta Krakowa. Ponadto nawiązano do stanu istniejącego i planowanego zagospodarowania terenów

w bezpośrednim otoczeniu granic projektowanego planu, rozszerzając zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.

Administracyjnie obszar mpzp „Bodzów - Kostrze” położony jest w VIII dzielnicy pomocniczej Miasta Krakowa - Dębniki, w obrębie dawnej dzielnicy Podgórze. Obszar posiada kształt nieregularny, obejmujący tereny w większości otwarte, zawarte pomiędzy osiedlami Kostrze, Pychowice i Skotniki, od północy ograniczone linią prawobrzeżnych wałów rzeki Wisły.

1.4. Podstawowe założenia i metody pracy

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest analiza i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu.
- Konsultacje wewnętrzne w zakresie prognozy i projektu planu, celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców.
- Pełne poinformowanie o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (w tym niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp.

- Stanem odniesienia dla prognozy są:
 - Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb projektu planu.
 - Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru Bodzów - Kostrze oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.
- Kolejne etapy prognozy obejmują:
 - Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzoną w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.
 - Analizę przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie mogą zająć skutek realizacji ustaleń planu. Analiza dotyczy także zmian w stosunku do ustaleń obowiązującego do końca 2002 r. planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (z 1994r.).
 - Ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, jaki może powstać na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z potrzeby osiągnięcia możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

- Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:
 - Analiza stanu środowiska oraz dotychczasowego stanu zagospodarowania na obszarze opracowania w zakresie oddziaływań na środowisko.
 - Analiza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego M. Krakowa.
 - Analiza poprzedniego planu (tj. mpozp Miasta Krakowa z 1994 r.)
 - Identyfikacja oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem obszaru.
 - Prognoza zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu.
 - Prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia użytkowników i mieszkańców.

Prognoza zawiera część tekstową i załącznik graficzny.

1.5. Materiały wejściowe

8. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z późn. zmianami.
9. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa – Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 (plan utracił moc z dniem 1 stycznia 2003 r.)
10. Program Ochrony Środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 przyjęty Uchwałą Nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
11. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bodzów-Kostrze”, podjęty na podstawie Uchwały Rady Miasta Krakowa nr LXXVII/759/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 11 maja 2005 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bodzów-Kostrze” oraz odstąpienia od sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Tyniecka – Winnicka”. Opracowanie planu, prowadzone „siłami własnymi” Biura Planowania Przestrzennego UMK obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
12. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bodzów-Kostrze”, Biuro Planowania Przestrzennego UMK, Pracownia Urbanistyczna, Kraków, 2005.

Prace naukowe i inne materiały:

13. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2002. WIOŚ 2003, Kraków.
14. Raport o stanie środowiska 2003. WIOŚ 2004, Kraków.
15. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, Instytut Rozwoju Miast 2002, Kraków.
16. Inwentaryzacja wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie obszaru dzielnic VIII-XIII, M. Krakowa, Państwowy Instytut Geologiczny oddz. Karpacki, 2006, Kraków.
17. Prognozy ruchu, emisji i zanieczyszczeń powietrza dla MPZP Bodzów-Kostrze, J. Burzyński, M. Burzyński, S. Albricht, M. Górniewicz AIRBE 2006, Kraków.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska¹

2.1. Zasoby środowiska

Krajobraz fragmentu Krakowa w rejonie Bodzowa i Kostrza zaliczyć można do krajobrazu kulturowego o dużym udziale elementów przyrodniczych. Przez wieki podlegał on przekształceniom pod wpływem gospodarczej działalności człowieka, rolniczej, pasterskiej oraz osadnictwa. Uwarunkowaniami determinującymi oraz kształtującymi strukturę przestrzenną i funkcjonalną były głównie: rzeźba, budowa geologiczna oraz warunki siedliskowe. Izolowane zręby Bramy Krakowskiej ze względu na małą powierzchnię spłaszczeń wierzchowinowych i strome wapienne stoki nie nadawały się pod zabudowę i uprawę roli; rozwijały się tu grądy, buczyny i ciepłe zarośla, obecnie już nieistniejące. Natomiast doliny zajmowane pierwotnie przez łągi pokryły się łąkami i pastwiskami. Prowadzona działalność rolnicza przyczyniła się do wyparcia pierwotnej roślinności, jednocześnie wpływając na zahamowanie sukcesji roślinnej. Krajobraz dawnych wsi: Kostrza oraz Bodzowa ulegał stopniowemu przekształceniu wskutek rozwoju miasta i pojawienia się nowej zabudowy mieszkaniowej.

Poważniejsza degradacja środowiska dotyczyła terenów o wysokim poziomie wód gruntowych, a spowodowana została, **przeprowadzeniem w latach 50-tych, zabiegów melioracyjnych**. W wyniku osuszania, doszło do wielu nieodwracalnych zmian m.in. łąki wilgotne zostały zastąpione przez zbiorowiska łąk świeżych. Przekopanie systemu rowów melioracyjnych zaskutkowało utratą z runi najbardziej wrażliwych gatunków min. kosaćca syberyjskiego i goryczki wąskolistnej. Zmiany warunków hydrogeologicznych, będące wynikiem nie tylko zabiegów melioracyjnych, ale i regulacji rzek (obwałowanie i pogłębianie koryta Wisły) przyczyniły się do **zaburzenia reżimu wodnego gleb i w konsekwencji tego w wielu miejscach utraty pierwotnego charakteru zespołów roślinnych**. Również brak odpowiednich zabiegów gospodarczych (np. okresowego koszenia) prowadzi do dalszej sukcesji występujących tu zbiorowisk.

2.1.1. Szata roślinna

Historycznie, tereny omawianego obszaru zajmowały głównie wybitnie eutroficzne (o dużych wymaganiach, co do zasobności gleby) zbiorowiska leśne z kompleksu łągów. Należały do nich nadrzeczne lasy łąkowe wierzbowo-topolowe, rosnące na okresowo zalewanych madach, łągi olszowe, jesionowo-wiązowe, na podmokłych glebach gliniastych zabagnionych i bagiennych, a także wilgotne grądy na glebach brunatnych. Wyżej położone partie terenu, w obrębie Góry Pychowickiej i Góry Solnik zajmowały zbiorowiska siedlisk o mniejszych wymaganiach wodnych z kompleksu buczyn i grądów. Nasłonecznione zbocza wzniesień pokryte płytkimi glebami naskalnymi zajmowały zbiorowiska ciepłych zarośli, utworzone przez niskie dęby i sosnę oraz leszczynę i inne krzewy, a także murawy, tworzące wcześniejsze stadia sukcesji na skałach.

Obecnie w strukturze roślinności terenu dominują łąki, pola uprawne, duży procent (ok. 20 %) zajmują tereny leśne. **Najbardziej wartościowe zbiorowiska roślinne, oceniane jako najpiękniejsze i najlepiej zachowane łąki w Krakowie zajmują tereny (ok. 14,5 ha) w widłach ulic Tynieckiej i Winnickiej, od wschodu ograniczone podnóżem Góry**

¹ Rozdział opracowany na podstawie: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bodzów-Kostrze”, Biuro Planowania Przestrzennego UMK, Pracownia Urbanistyczna, Kraków, 2005.

Pychowickiej, od południa głębokim rowem melioracyjnym. Również wapienne wzgórza Kostrza, Pychowic należą do szczególnie cennych pod względem walorów przyrodniczych terenów miasta. Występują tam resztki muraw kserotermicznych, spontanicznie rozwijające się zarośla krzewiaste.

- **Tereny leśne** - stanowią zbiorowiska będące efektem prowadzonych w ostatnim czterdziestolecu zalesień i odnowień lasów. Największe kompleksy występują w obrębie góry Pychowickiej, Góry Solnik oraz fortu Winnica.
- **Formacje krzewiaste** - stanowią przylaski i zagajniki, posadzone lub spontanicznie rozwijające się na terenach wtórnie zajmowanych przez łąki. Na terenach bardziej podmokłych są to głównie zbiorowiska olszowe z udziałem brzozy i wierzby, stanowiska wyżej położone zajmują ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe z klasy Rhamno-prunetea z udziałem tarniny, głogu, róży.
- **Zbiorowiska nieleśne** – łąkowe oraz upraw polowych zajmują zdecydowaną większość terenu opracowania, w tym, przeważają zbiorowiska łąkowe wykształcone na siedliskach o wysokim poziomie wód gruntowych – wilgotne i mokre. Nieznaczną część terenów wyżej położonych zajmują łąki świeże. Płaty na stokach wapiennych wzgórz zrębowych Pychowic i Kostrza zasiedlają zbiorowiska z klasy suchych muraw (Festuco-Brometea) z udziałem gatunków zarośli kserotermicznych.
- **Uprawy polowe**, zbiorowiska ruderalne oraz zieleń urządzona stanowią niewielki (~5%) procent w skali opracowania dotyczą terenów w północnej części opracowania oraz w obrębie terenów zainwestowanych.

Do najcenniejszych, zarówno pod względem przyrodniczym jak i fizjonomicznym, fragmentów obszaru należą łąki Królówki. W ich obrębie wytypowano następujące zespoły roślinne:

- **Łąka trzęślicowa** - postać typowa (Molinietum coeruleae) – zbiorowisko należące w Polsce do zbiorowisk ginących. Główną przyczyną zanikania jest osuszanie terenów i zmiany w sposobie użytkowania. Płaty łąki trzęślicowej w Kostrzu są być może jedynymi w południowej Polsce zachowanymi jeszcze w tak dobrym stanie. W runi dominują liczne byliny dwuliścienne, kwitnące od wiosny do późnej jesieni. Duże i barwne kwiaty tych roślin sprawiają, że łąki te są bardzo piękne przez znaczną część roku. W miejscach gdzie łąki koszone są sporadycznie (raz na dwa-trzy lata)wzrasta udział ekspansywnych bylin takich jak przytulia północna, janowiec barwierski wierzba rokita. Pozostawione własnemu losowi łąki wilgotne spontanicznie zarastają, znaczną część łąk w Kostrzu opanowały wysokie byliny, wśród których szczególnie ekspansywna jest trzcina - zbiorowiska tego typu są bardzo ubogie florystycznie i giną w nich w pierwszej kolejności gatunki najbardziej interesujące i rzadkie.
- **Łąka ostrożeńowo - rdestowa** (Cirsio – Polygonetum) – płaty zbiorowiska rozwijają się na miejscach nieco suchszych niż łąki trzęślicowe. W runi oprócz licznych traw dominują wysokie byliny, głównie rdest wężownik i ostrożeń łąkowy.
- **Szuwar turzycy zaostrej** (Caricetum gracilis) – zbiorowisko eutroficznych mokrych łąk turzycowych, podtapianych przez większą część roku. W zbiorowisku tym dominuje turzycza zaostrej, której towarzyszy kilka gatunków roślin bagiennych i kilka przenikających z sąsiednich łąk wilgotnych.
- **Młaka niskoturzycowa** (Caricetum davallianae) – bardzo rzadki w okolicach Krakowa typ młaki niskoturzycowej z turzycą Davalla rozwinął się u podnóża Góry Pychowickiej,

na przejściu pomiędzy łąką świeżą z licznym udziałem roślin kserotermicznych i łąką trzęślicową.

- Łąka świeża (*Arrhenatheretum elatioris*) – płaty łąki świeżej wytworzyły się na miejscach suchszych, głównie w pobliżu drogi Kraków-Tyniec i u podnóża góry Pychowickiej. Ruń zbiorowiska cechuje się bogactwem florystycznym oraz dużym zróżnicowaniem gatunkowym;
- **Wtórna murawa kserotermiczna** (*Koelerio - Festucetum sulcatae*) – zbiorowisko cenne ze względu na duże zróżnicowanie gatunkowe roślin naczyniowych (54 gat. na pow. 100m²) w tym wiele z nich to rośliny rzadkie w okolicach Krakowa;
- Płaty łąk objęte różnymi stadiami sukcesji (opанowane przez wysokie byliny i zubożone w gatunki w porównaniu z zespołami o typowym charakterze),

Wyróżnione zespoły roślinne: *Molinietum coeruleae*, *Arrhenatheretum elatioris*, *Caricetum davallianae*, *Caricetum gracilis*, *Koelerio - Festucetum sulcatae* podlegają w Polsce ochronie prawnej.² Zbiorowiska te reprezentują siedliska zagrożonych w skali Europy gatunków roślin i zwierząt, z tego powodu zamieszczone zostały w Dyrektywie Habitatowej na liście siedlisk przyrodniczych o tzw. znaczeniu wspólnotowym). Płaty *Molinietum coeruleae*, które rozwinęły się na terenie Łąk Królówki należą do rzadkiego na obszarze Krakowa zespołu (inne stanowiska: Skotniki, Sidzina, Kobierzyn, okolice osiedla Kliny) i uznane zostały za najcenniejsze. Szczególnie cennym zespołem jest również młaka niskoturzcycowa *Caricetum davallianae* należąca do zbiorowisk bardzo rzadko spotykanych na terenie miasta.

Ze zbiorowiskami terenów podmokłych (Rz. *Molinietalia*), murawami kserotermicznymi (Kl. *Festuco-Brometea*) związanych jest najwięcej rzadkich gatunków roślin naczyniowych.

2.1.2. Świat zwierząt

Teren opracowania min. ze względu na rozległy i urozmaicony fizjograficznie obszar, dotychczas nie został objęty całościową inwentaryzacją przyrodniczą świata zwierząt. Przeprowadzone szczegółowe inwentaryzacje dotyczyły fragmentów obszaru oraz wybranych grup zwierząt. Do najbardziej wnikliwie badanych należą przedstawione poniżej:

- Ptaki

Do obszarów najbardziej cennych pod względem ilości oraz zróżnicowania gatunkowego ptaków należą tereny łąk, które wraz z doliną Wisły stanowią naturalny korytarz dla ptaków przelotnych zatrzymujących się tu na przelotach: wiosennie i jesienno – zimowym. Występują tutaj również gatunki rzadkie w skali Europy i zagrożone wyginięciem. Liczne trzcinowiska i tereny podmokłe poprzecinane kanałami stanowią dogodne miejsca do gniazdowania dla gatunków wodno - błotnych. Opisywany obszar jest jednym z najcenniejszych dla ochrony ptaków na terenie Krakowa.

W wyniku przeprowadzonych w latach 2003-2005 inwentaryzacji zaobserwowano tu w sumie 93 gatunki ptaków. Z grupy tej przeważającą większość stanowią gatunki chronione w tym (w myśl rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r.

² Zespoły te wymieniono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Zostało ono wydane na podstawie Ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody, natomiast w obecnej obowiązującej Ustawie o ochronie przyrody brak jest delegacji do wydania takiego rozporządzenia. Nie określa się również działań dotyczących ochrony siedlisk wymienionych ww. Rozporządzeniu. Jednocześnie nie uchylono tego Rozporządzenia.

w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną) gatunki objęte ochroną ścisłą wymagające ochrony czynnej - derkacz, pustułka, czajka, bocian biały, bekas kszyc. Trzy z zaobserwowanych gatunków (derkacz, dzierzba gąsiorek, pokrzewka jarzębata) umieszczone zostały w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia) jako gatunki zagrożone w skali Europy, które *powinny zostać objęte szczególnymi środkami ochronnymi, obejmującymi także ochronę ich siedlisk, mającymi na celu zapewnienie przetrwania i rozrodu tych gatunków w miejscach ich występowania.*

- Motyle

Również dla gatunków motyli najbardziej sprzyjające warunki bytowania stanowią tereny łąk oraz zbiorowisk w różnych stadiach sukcesji zlokalizowane w środkowej partii obszaru. W zakresie występowania nie przeprowadzono dotychczas szczegółowej inwentaryzacji, jednakże zaobserwowano tu kilka rzadkich gatunków należących do chronionych - modraszek telejus, modraszek nausithous, modraszek alkon, czerwończyk fioletek. Należy zaznaczyć, że rozwój i utrzymanie tych populacji bezpośrednio uzależnione są od obecności określonych roślin żywicielskich. Dla modraszków są to krwiściąg lekarski i goryczka wąskolistna, dla czerwończyka fioletka – rdest wężownik. Pomimo, że zarówno krwiściąg jak i rdest nie są roślinami chronionymi, ze względu na znaczenie dla rozwoju wspomnianych motyli należy w ramach ochrony gatunkowej uwzględnić występowanie ich stanowisk.

- Herpetofauna

W zakresie występowania płazów na terenie obszaru opracowania zinwentaryzowano dwie ostoje: podmokłości pomiędzy północną stroną ulicy Gronostajowej a Wzgórzem Pychowickim (zaobserwowane gatunki: ropucha szara, żaba wodna, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, zniesienia rzekotki drzewnej) oraz zbiornik na terenie będącym w zarządzie Fundacji Miejski Park i Ogród Zoologiczny (zaobserwowane gatunki: traszka zwyczajna, ropucha szara, żaba wodna).

Oprócz wymienionych, zinwentaryzowanych ostoi występuje szereg miejsc, terenów w różnym stopniu podmokłych (szczególnie okolice Uroczyńska Skotniki), które potencjalne mogą stanowić miejsca bytowania płazów.

Na terenach bardziej suchych, zwłaszcza w rejonie wapiennych skał częstym gatunkiem jest jaszczurka żyworodna, obserwowano również jaszczurkę zwinę oraz zaskrońca zwyczajnego.

Wszystkie zaobserwowane na terenie płazy i gady podlegają w Polsce ochronie prawnej. Traszka grzebieniasta, żaba wodna, jaszczurka zwinka są gatunkami o tzw. znaczeniu wspólnotowym, wymienionymi w Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku *w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.*

- Nietoperze

Występowanie nietoperzy na obszarze opracowania związane jest z obecnością pozostałości obiektów Twierdzy Kraków (w sumie osiem obiektów). Najcenniejsze z punktu widzenia ochrony miejsc zimowania nietoperzy na tym terenie są kawerny gdzie wytworzyły się warunki mikroklimatyczne zbliżone do naturalnych, panujących w jaskiniach. Wymienione obiekty są podstawowymi, sprzyjającymi schronieniami nietoperzy na obszarze, stanowiąc tym samym, cenne stanowisko chireptorologiczne usytuowane w granicach aglomeracji miejskiej. W pozostałościach kawern i fortów stwierdzono występowanie 7 gatunków , w tym 6 (podkowiec mały, nocek duży, nocek Natterera, gacek brunatny, gacek

szary, mopek) w kawernach zlokalizowanych na Górze Pychowickiej. W kawernach na Górze Solnik zaobserwowano również nocka orzęsionego.

Wszystkie stwierdzone gatunki objęte są ochroną gatunkową, w tym trzy - ściśłą, wymagającą ochrony czynnej. Gatunki - podkowiec mały, nocek duży, mopek oraz nocek orzęsiony wymienione zostały ponadto w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory jako gatunki wymagające ochrony ścisłej oraz wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony. W świetle rozporządzenia w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt, wobec gatunków: podkowiec mały oraz nocek orzęsiony nie obowiązuje wyższość potrzeb gospodarki rolnej, leśnej nad zakazami (gatunki oznaczone w rozporządzeniu numerem „(1)”). W ich wypadku obok wymogu ochrony czynnej, wszelkie odstępstwa od zakazów wymagają indywidualnej zgody ministra właściwego do spraw środowiska.

2.1.3. Wody

Obszar opracowania należy do zlewni Wisły, której prawobrzeżne obwałowania stanowią północną granicę terenu Bodzowa – Kostrze.

Przez omawiany teren przepływają dwa niewielkie ciek wodne (Potok Kostrzecki i Pychowicki), wzdłuż których występują obszary podmokłe. Podmokłości koncentrują się w obniżeniu, podścielonym płytko zalegającymi łałami miocenijskimi. Obok naturalnych cieków w obrębie obszaru, występuje wiele różnej szerokości, długości i głębokości rowów, będących pozostałością przeprowadzonych melioracji. Najwięcej rowów jest skoncentrowanych na południe od ul. Tynieckiej, w obszarze łąk, na utworach czwartorzędowych.

Wody podziemne obszaru opracowania występują w jurajskich i czwartorzędowych kompleksach skał i wykazują duże zróżnicowanie. Pod względem występowania i cech fizyczno – chemicznych wydzielić można następujące zbiorniki wód podziemnych:

- zbiornik w utworach jurajskich – w obrębie zrębów izolowanych Bramy Krakowskiej (zrębu Bodzów - Kostrze i Pychowickiego oraz Góry Winnica) – zalegają one w spękanych, uszczelnionych i skrasowiatach wapieniach górnej jury. W pobliżu Wisły zwierciadło wody znajduje się na jej poziomie i ma związek hydrauliczny z rzeką. Zbiornik jurajski posiada kontakt z powierzchnią, co stwarza dobre warunki infiltracji wód opadowych. Ponieważ skałki jurajskie występują jako pojedyncze pagóry izolowane łałami, istnieją w nich samodzielne i nie kontaktujące się zbiorniki wodne. W zbiorniku jurajskim zachodzą duże wahania zwierciadła wody i wydajności. Tam gdzie wapień kontaktują z łałami, obserwuje się po deszczach podniesienie zwierciadła wody na skutek podparcia. Współczynnik filtracji wynosi od 1,5 do 2,0 x 10⁻⁵ m/s, a wydajność jednostkowa studzien od 0,3 do 1,0 l/s. Wody tego zbiornika są średnio twarde i twarde, a zalegające na większych głębokościach pod łałami wykazują mineralizację (zasolenie),
- zbiornik w utworach czwartorzędowych – zalega w kompleksach żwirowo – piaszczystych doliny Wisły. W zachodniej części obszaru opracowania przebiega granica wyznaczająca zasięg występowania żwirowo – piaszczystych utworów w granicach terasy średniej i niskiej. Miąższość utworów wodonośnych w obrębie doliny przedczwartorzędowej Wisły dochodzi do kilkunastu metrów. Miąższość uwarunkowana jest ukształtowaniem podścielających łałów miocenijskich. Współczynnik filtracji utworów piaszczysto – żwirowych i innych w obrębie dolin wynosi od 2,1 do 9,2 x 10⁻⁴ m/s, średnio od 4 do 5 x 10⁻⁴ m/s. Głębokość zalegania zwierciadła wody gruntowej pod powierzchnią, czyli miąższość zalegania warstwy suchej na omawianym terenie wynosi od 0 do 2 m, tworząc na dość znacznym obszarze podmokłości.

- Stan jakości wód

Ocena czystości i stanu jakości wód jest trudna do wykonania, gdyż na obszarze Bodzowa - Kostrze nie są prowadzone pomiary zanieczyszczeń wód. Istniejące potencjalne źródła zanieczyszczeń związane są z:

- niedoborem kanalizacji sanitarnej i bazowaniem na nieszczelnych szambach lub przydomowych oczyszczalniach ścieków, co powoduje, że niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowo – gospodarcze są bezpośrednio odprowadzane do wód powierzchniowych i podziemnych,
- oddziaływaniem ruchu samochodowego (wzdłuż południowej obwodnicy Krakowa i ul. Tynieckiej) i infiltracyjnym wnikaniem do wód podziemnych zanieczyszczeń komunikacyjnych. Jakkolwiek ilości tych zanieczyszczeń mogą być niewielkie (tylko wzdłuż dróg), to jednak infiltrują do wód w sposób ciągły, długotrwały i z upływem czasu ulegają kumulacji,
- oddziaływaniem „dzikich” wysypisk śmieci, składowisk nawozów sztucznych, materiałów budowlanych itp. Miejsca te mogą stanowić zagrożenie dla wód gruntowych, płytkiego krążenia, jak i głębszych poziomów wodonośnych,
- spływami z obszarów rolniczych – choć uprawy rolnicze związane są głównie z potrzebami własnymi przyległych gospodarstw domowych i nie mają one charakteru rolnictwa intensywnego, to zawierające azot i fosfor spływy mogą zwiększyć zagrożenie eutrofizacją wód powierzchniowych.

Na podstawie wizji lokalnej w terenie, można stwierdzić, że Potok Pychowicki, przepływając przez obszar Bodzowa - Kostrze zachowuje optyczną czystość wód. Wpływając jednak w teren zabudowy osiedla Pychowice (poza granicami opracowania) staje się coraz bardziej zanieczyszczony, co świadczy o negatywnym wpływie zabudowy na stan jakości wód powierzchniowych. Ponadto istotny wpływ ma także poziom wód, który jest uzależniony przede wszystkim od wielkości opadów.

Sposób i szybkość przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych są związane z budową geologiczną obszaru Bodzowa – Kostrze. Północna część obszaru, obejmująca czwartorzędowy zbiornik związany z doliną rzeki Wisły, jest słabo izolowana od powierzchni terenu (ze względu na odsłonięcie terenu ponad warstwami wodonośnymi), a zatem mało odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Pozostała zaś część charakteryzuje się dobrą izolacją.

2.1.4. Gleby

Na podstawie map glebowo – rolniczych na obszarze „Bodzów - Kostrze” można wyróżnić następujące jednostki genetyczne:

Dział	Rząd	Typ	Miejsce występowania
I. Gleby litogeniczne	IB. Gleby wapniowcowe o różnym różnym stopniu rozwoju	IB1. Rędziny IB2. Pararędziny	związane z występowaniem skał węglanowych: kamieniołom Bodzów, Góra św. Piotra, okolice Fortu Winnica.

II. Gleby autogeniczne	IIB. Gleby brunatnoziemne	IIB1. Gleby brunatne właściwe	mały obszar na płn. od ul. Emira
		IIB2. Gleby brunatne kwaśne IIB3. Gleby płowe /lessives/	nieduże fragmenty na całym obszarze opracowania, związane z terenami wyniosłymi
	IIC. Gleby bielicoziemne	IIC2. Gleby bielicowe	Trzy niewielkie fragmenty: zach. część uroczyska Skotniki, uroczysko Krzemieniec, przy ul. Tynieckiej – naprzeciw Karczmy Rzym, mały obszar na zach. od ul. Orla i pld. od lasu.
III. Gleby semihydrogeniczne	IIB. Czarne ziemie	IIB1. Czarne ziemie Podtyp: czarne ziemie zdegradowane i gleby szare	znaczna część obszaru, poza północną częścią. Charakterystyczne dla obszarów o dużej wilgotności.
IV. Gleby hydrogeniczne	IVB. Gleby pobagienne	IVB1. Gleby murszowe	występują w trzech miejscach. Dwa z nich zaliczono do gleb pochodzenia organicznego i oznaczono na mapie. Trzecie miejsce to obszar na zachód od oczyszczalni ścieków Skotniki. Z uwagi na występowanie w pierwszej warstwie piasku gliniastego mocnego, zaliczono to wydzielenie do gleb pochodzenia mineralnego.
		IVB2. Gleby murszowate	
V. Gleby napływowe	VA. Gleby aluwialne	VA1. Mady rzeczne	północna część, związana z doliną Wisły.

Na niewielkim obszarze występują również nieużytki.

W większości gleby te zaliczono do słabych kompleksów rolniczej przydatności, z przewagą użytków zielonych. Grunty te w większości, poza północną częścią opracowania, sklasyfikowano do niższych klas bonitacyjnych /IV-VI/.

2.2. Jakość i zagrożenia środowiska

2.2.1. Stan jakości powietrza

W pobliżu obszaru nie prowadzi się pomiarów zanieczyszczeń powietrza. Najbliższą stacją pomiarową jest automatyczna stacja w Skawinie. Podane niżej dane [21] mogą nie być w pełni prawdziwe dla obszaru Bodzowa – Kostrze ze względu na: dużą odległość stacji od obszaru opracowania oraz odmienny charakter zagospodarowania obydwu terenów. Jednak warunki geograficzne Skawiny (położenie w dolinie rzeki Skawiny, w bliskim sąsiedztwie porośniętych lasem wapiennych wzgórz tynieckich, równinny charakter obszaru) uzasadniają możliwość przytoczenia poniższych wartości.

Wg danych z 2003 r. średnioroczne stężenia zanieczyszczeń wyniosły:

Nazwa substancji	Średnie stężenie w roku kalendarzowym	Wartość dopuszczalna dla roku kalendarzowego (µg/m ³)*	% stężenia dopuszczalnego dla rocznego okresu uśrednienia	Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godz. w roku kalendarzowym
PM10	47	40	118	85
SO ₂	16	20	-	0
NO ₂	27	40	68	0
CO	870	10000	-	-

* Dane wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 2002 r. (Dz. U. Nr 87, poz. 796).

Wg Raportu w ostatnich latach nie są przekraczane wartości dopuszczalne średnioroczne stężenia w/w substancji (z wyjątkiem niewielkiego przekroczenia dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego).

Lokalne czynniki wpływające na jakość powietrza to:

- oddziaływanie grzewczych źródeł emisji z kominów zabudowy jednorodzinnej, zlokalizowanej wzdłuż ul. Tynieckiej, Wielkanocnej, Widłakowej i Dąbrowa. Skala tego oddziaływania jest jednak niewielka w porównaniu do rozległości obszaru;
- bezpośrednie oddziaływanie ruchu samochodowego – zwłaszcza w południowo – zachodniej części obszaru opracowania (od południowej obwodnicy Krakowa) i centralnej części (od zbiorczej ul. Tynieckiej). Za prawdopodobne należy uznać natomiast występowanie podwyższonej zawartości ozonu w okresie letnim, związane z występowaniem zjawisk „smogowych”, wywołanych emisją motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza na obszarze miasta, obejmujących również jego obrzeża.

2.2.2. Klimat akustyczny

Obszar opracowania nie stanowi obszaru, na terenie którego występowałyby znaczne obciążenie środowiska hałasem. Jako najistotniejsze źródło, podobnie jak na większości obszaru miasta, identyfikuje się jako „hałas komunikacyjny”, związany z ruchem drogowym. Południowe obejście autostradowe Krakowa, które przebiega w sąsiedztwie południowo zachodniej granicy opracowania, generuje bardzo duży hałas, który jest jednak dobrze tłumiony przed przenikaniem na obszar opracowania. Bariere stanowi kompleks leśny Skotniki. W niewielkim obszarze objętym projektem planu występuje strefa uciążliwości (150 m od krawędzi jezdni), wynikająca z ustalenia obszaru ponadnormatywnego oddziaływania od obejścia autostradowego /Decyzja Wojewody nr 3/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej (z późn. zmianami)/.

Okresowe źródło hałasu stanowią zawody motorowe na terenie byłego kamieniołomu w Bodzowie. Mimo jego sporadycznego występowania, jest ono uciążliwe dla okolicznych mieszkańców, jak i dla świata zwierząt.

2.2.3. Wartość krajobrazu

Krajobraz obszaru zaliczyć można do typu naturalno - kulturowego charakteryzującego się równorzędnym znaczeniem elementów przyrodniczych i kulturowych.

Krajobraz ten funkcjonuje przy wspomaganiu przez człowieka. Stanowią go tereny upraw polowych, łąki i terenów leśnych, z udziałem elementów i układów sztucznych związanych z zabudową. Przeważająca większość obszaru (poza małym fragmentem w rejonie ulicy Skotnickiej) włączona została w granice Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych.

W strukturze fizjonomii krajobrazu wyróżnić można następujące elementy:

- Wnętrza krajobrazowe

Na omawianym terenie wyróżnić można dwa zasadnicze wielkoskalowe wnętrza krajobrazowe o wyraźnie uformowanej fizjonomii. Pierwsze z nich, o randze najważniejszej dla struktury krajobrazowej kształtują rozległe powierzchnie malowniczych łąk zawarte pomiędzy trzema wzniesieniami obszaru. Wglądy we wnętrza dostępne są zarówno z terenów wyżej położonych jak i okalających je dróg. Powierzchnia wnętrza stanowi tło dla ekspozycji elementów krajobrazu zrębowych wzniesień, jak również dalszych widoków.

Wnętrzem o istotnym znaczeniu, ze względu na skalę, jest teren w północnej części opracowania. Powierzchnie wnętrza stanowi mozaika pól uprawnych i łąk. W całości jest przedpolem widokowym dla panoramy zrębowego wzgórza po lewej stronie Wisły z dominantami Klasztoru na Bielanych oraz „zamku” w Przegorzałach.

Do wnętrza o dużym znaczeniu, w zakresie lokalnym, należą mniejsze jednostki skupione głównie w obrębie góry Solnik. Stanowią je naturalne i antropogeniczne obniżenia terenu o powierzchni i ścianach urozmaiconych barwną roślinnością kserotermiczną oraz odsłonięciami wapiennych skał.

Wobec obserwowanego procesu zarastania pól i łąk istnieje zagrożenie stopniowego rozczłonkowania, charakterystycznych dla obszaru, wielkopowierzchniowych wnętrza krajobrazowych.

- Ciągi i punkty widokowe:

W związku z charakterem obszaru, najważniejsze ciągi i punkty widokowe skojarzone są z kulminacjami terenowymi oraz terenami usytuowanymi wyżej. Do ciągów, z których obserwować można zarówno scenerie lokalne jak i rozległe panoramy dalszych widoków należą trasy widokowe wzdłuż południowo-wschodniej granicy obszaru oraz ciąg widokowy wzdłuż grzbietu wzniesienia Góry Solnik.

Do ważnych należy zaliczyć również trasy pokrywające się z przebiegiem ulic Winnickiej i Tynieckiej (możliwość obserwacji krajobrazu z pozycji pieszego jak również ze środków komunikacji) oraz trasę przebiegającą po wale wiślanym w północnej części opracowania.

Obecnie na terenie opracowania nie ma urządzonych punktów widokowych, istnieje natomiast szereg miejsc – punktów o charakterze naturalnym. Są to kulminacje terenowe o wyraźnych szerokich wglądach w krajobraz, charakterystyczne miejsca w przebiegu ciągów widokowych przejawiające się nagłą zmianą scenerii, otwarciem widokowym lub miejsca skrzyżowań ciągów widokowych. Punkty o zasięgu wieloplanowych widoków panoramicznych bliskich 360° znajdują się na szczycie Góry Solnik oraz południowo-wschodniej części wzniesienia góry Pychowickiej. Roztaczają się z nich panoramy na powierzchni łąk i trzcinowisk Łąk Królówki, w dalszych planach od zachodu zabudowę osiedli mieszkaniowych i centrum Krakowa (m. in. Wzgórze Wawelskie) pasma pogórza w kierunku południowym oraz w kierunku północno-zachodnim krajobraz Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

- **Obiekty dysharmonijne:**

Większość obszaru prezentuje krajobraz harmonijny o zachowanych wysokich walorach krajobrazowych. Do elementów obniżających wartość krajobrazu należą - napowietrzne linie energetyczne, dzikie wysypiska śmieci, pojedyncze obiekty budowlane niedostosowane formą i gabarytem do charakteru przestrzeni

Do największych zagrożeń dla obecnej struktury krajobrazu należy nieskoordynowany, postępujący (na podstawie obowiązującej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) rozwój zabudowy oraz sukcesja roślinna na terenach łąk, wywołana brakiem zabiegów ochronnych.

2.2.4. Naturalne zagrożenia środowiska

- **Zagrożenie powodziowe**

Północna granica obszaru opracowania przebiega wzdłuż wałów przeciwpowodziowych Wisły. Zgodnie z przepisami Prawa wodnego obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują:

- obszary bezpośredniego zagrożenia - w szczególności tereny między wałem przeciwpowodziowym a linią brzegu,
- obszary potencjalnego zagrożenia - tereny narażone na zalanie w przypadku: przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego, zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych, zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących albo budowli ochronnych pasa technicznego.

W związku z powyższym obszar Bodzowa - Kostrze znajduje się w obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią.

Przez obszar opracowania przebiegają granice potencjalnego zasięgu zalewu wody stuletniej Q 1% i wody tysiącletniej Q 0,1%. Granice zasięgu obejmują tereny na północ od ul. Widłakowej, dalej wzdłuż zachodniej granicy obszaru, którą wyznaczają ul. Widłakowa i Falista. Na południe od skrzyżowania ul. Tynieckiej z ul. Winnicką granice te wcinają się w obszar łąk, obejmując zachodnią część obszaru planu.

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej reguluje Lokalny Plan Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa, uchwalony Uchwałą Nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r. Na obszarze opracowania Plan zakłada zabezpieczenie rezerwy terenowej dla fragmentu projektowanego polderu zalewowego „Kraków” (poj. 1,96 mln m³), który wraz z polderem „Góra Grodzisko” i trzema polderami położonymi powyżej Krakowa wchodzi w skład systemu pozwalającego – wg szacunków – obniżyć falę powodziową o 40 cm [1].

Również w celu ochrony przed powodzią planuje się na terenie opracowania, w jego wschodniej części, na Potoku Pychowickim budowę zbiornika małej retencji. Zadanie to wynika z Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego przyjętego uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004r., w którym zbiornik ten nazywany jest „Pychowice” i posiada nr 20. Budowę jego zakwalifikowano do pierwszej grupy kolejności. Posiada on charakter zbiornika suchego i jest jednozadaniowy – przeciwpowodziowy. Na podstawie map stanowiących załącznik do ww. programu wkreślono orientacyjny zasięg zbiornika.

- Zagrożenie ruchami masowymi

Na obszarze opracowania, w ramach wykonanego w 2006 opracowania dotyczącego terenów zagrożonych ruchami masowymi [16] wykazano jeden niewielki obszar w obrębie góry Pychowickiej. Zagrożenie spęływaniem pokryw lessowych i zwietrzelinowych dotyczy fragmentu południowego stoku góry, obecnie zalesionego.

2.3.Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Wielkość obszaru, jak również duże zróżnicowanie pod względem fizjograficznym powoduje, że w obrębie granic można wyróżnić obszary, gdzie poziom penetracji oraz oddziaływań antropogenicznych jest stosunkowo niski, jak również obszary, gdzie oddziaływania te są szczególnie nasilone w stopniu degradującym środowisko przyrodnicze.

Pierwszą grupę, ze względu na wysoki stan wód gruntowych, lokalne podmokłości, stanowią obszary rozległych łąk i szuwarów, jak również tereny leśne i przyleśne w okolicach uroczyska Skotniki. Niemożność swobodnej penetracji, utrudnienia w wykonywaniu zabiegów agrotechnicznych, stwarzają sprzyjające warunki dla kontynuacji naturalnych procesów przyrodniczych. Zarówno podłoże gruntowe jak i środowisko glebowe tych obszarów zaliczyć należy do elementów stosunkowo odpornych, jednakże wyłącznie w przypadku zaniechania zabiegów melioracyjnych. Obniżenie poziomu wód gruntowych stanowi obecnie najpoważniejsze zagrożenie mające bezpośredni wpływ na poziom odporności tego komponentu środowiska.

Zdecydowanie niską odporność na czynniki antropogeniczne wykazują składniki łąk i zbiorowisk wilgotnych, które są najcenniejsze – gatunki chronione. Ich stopień odporności sukcesywnie obniża się równocześnie z rozprzestrzenianiem się i rozwojem gatunków ekspansywnych. W tym aspekcie spadek odporności środowiska, również wizualnego może być spowodowany brakiem oddziaływań antropogenicznych. Reliktowy charakter łąk w Kostrzu, względna izolacja od terenów o podobnym potencjale przyrodniczym klasyfikuje najcenniejsze zbiorowiska roślinne do elementów o niskim stopniu zdolności do regeneracji.

Jednostkami fizjograficznymi o odmiennych diametralnie warunkach, jak i stopniu wywieranej presji antropogenicznej są obszary zrębowych wzgórz – Góry Solnik i Góry Pychowickiej (Św. Jacka). Tu do elementów odpornych zaliczyć można powietrze atmosferyczne – ze względu na usytuowanie na wypukłych formach terenowych, oraz zbiorowiska roślinne z rzędu Arrhenatheretalia (zbiorowiska łąkowe) zajmujące łagodniejsze stoki i głębsze gleby. Pozostałe elementy środowiska przyrodniczego należą do mało odpornych – szczególnie zbiorowiska zasiedlające płytkie nawapienne gleby, rzadkie gatunki roślin kserotermicznych. Niska odporność związana jest z możliwością zarastania oraz występowania erozji wodnej szczególnie w obrębie stromych zboczy. Znaczący wpływ na degradację może wywierać również bliskie sąsiedztwo osiedli ludzkich i związana z nim ekspansja roślin ozdobnych gatunków obcych, wydeptywanie. Również podłoże gruntowe oraz środowisko glebowe wykazuje niską odporność szczególnie na terenach o spadkach powyżej 12 % gdzie pozbawienie pokrywy roślinnej może wywołać wzmożony proces erozji gleb.

W odniesieniu do pozostałych terenów obszaru, do elementów odpornych, jak również o dużej zdolności do regeneracji (biorąc pod uwagę aktualny stopień natężenia oddziaływań antropogenicznych), należą:

- tereny leśne – z uwagi na odpowiedni do warunków siedliskowych dobór nasadzonych drzewostanów, gwarantujący względną stabilność ekosystemów,
- zbiorowiska z rzędu Arrhenatheretalia - zbiorowiska łąkowe w postaciach typowych, w wyższych partiach terenu,
- wody podziemne – z uwagi na występowanie warstw izolacyjnych (za wyjątkiem północnej części obszaru).

2.4. Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych

W wyniku analizy uwarunkowań ekofizjograficznych, rozróznilo tereny o różnej wartości przyrodniczej określając jednocześnie ich zakres obszarowy. W ujęciu syntetycznym wskazano również, jakie kierunki zagospodarowania oraz funkcje powinny być realizowane w ich obrębie.

WYZNACZONE TERENY	WSKAZANIA WYNIKAJĄCE Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO
<p>TERENY O NAJWYŻSZYCH WALORACH ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO /ŁĄKI W KOSTRZU/</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Tereny te powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze oraz naukowo – dydaktyczne. Możliwe jest zorganizowanie rekreacyjnej ścieżki pieszej, umożliwiającej bliższe poznanie cennych zasobów środowiska, przy wykorzystaniu istniejącej sieci dróg – Należy wyeliminować sposoby zagospodarowania terenu skutkujące uszczupleniem zasobów środowiska oraz zmianą ukształtowania powierzchni, jak również prowadzić czynną ochronę polegającą m.in. na okresowym koszeniu, kontroli istniejących przeciwdziałaniu zmianom istniejących stosunków wodnych. – WSKAZANE DO OCHRONY PRZED ZAINWESTOWANIEM.
<p>TERENY O WYSOKICH WALORACH ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO /TERENY ŁĄK I ZADRZEWIEŃ NA POŁUDNIOWY ZACHÓD OD „ŁĄK W KOSTRZU” FRAGMENT UROCZYSKA PSYCHOWICE I KRÓLÓWKI, UROCZYSKO GRABY I KRZEMIENIEC, OBSZAR PO PÓŁNOCNEJ STRONIE UL. TYNIECKIEJ W REJONIE KAMIENIOŁOMU/</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Poza funkcją przyrodniczą i naukowo – dydaktyczną, możliwe jest rozwijanie rekreacji, głównie pieszej. Turystyka rowerowa może być rozwijana po istniejącej, utwardzonej ulicy Skotnickiej, która przecina obszar. – Ochrona czynna powinna polegać na pielęgnacji istniejących zbiorowisk lub pozostawieniu w dotychczasowym użytkowaniu w celu zahamowania procesów naturalnej sukcesji. Istotne jest również utrzymywanie określonego reżimu wodnego. Rozwój terenów leśnych winien przebiegać zgodnie z zatwierdzonymi inwentaryzacjami stanu lasu. – W odniesieniu terenów po północnej stronie ul. Tynieckiej dalszy rozwój funkcji rekreacyjnej, a związany głównie ze sportami motorowymi możliwy jest jedynie po wyznaczeniu określonych tras, zorganizowaniu odpowiedniego zaplecza sanitarnego. Działania te powinny zostać poprzedzone szerokimi konsultacjami m.in. z organizacjami i organami ochrony środowiska. Należy bezwzględnie ograniczyć swobodny wjazd na wyznaczony teren pojazdów mechanicznych /samochodów/.
<p>TERENY O WYSOKICH WALORACH ŚRODOWISKA WIZUALNEGO /POZOSTAŁE TERENY ŁĄK, LASÓW I KAMIENIOŁOMU BODZÓW POZA TERENAMI ZABUDOWANYMI/</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Poza funkcją przyrodniczą, może być rozwijana funkcja rekreacyjna, przy spełnieniu warunków ochrony czynnej istniejącej struktury roślinnej. Zbiorowiska roślinne tu występujące tworzą mozaikę o strukturze, której zachowanie pozwoli na utrzymanie istniejących powiązań wizualnych oraz jednostek krajobrazowych ważnych dla istniejących relacji przestrzennych. – Ochrona czynna powinna polegać na pielęgnacji istniejących zbiorowisk lub pozostawieniu w dotychczasowym użytkowaniu w celu zahamowania procesów naturalnej sukcesji. Pozostawienie tych terenów jako niezainwestowanych umożliwi zachowanie istniejących powiązań ekologicznych.

TERENY POZOSTAŁE / TERENY ZAGOSPODAROWANE I ICH NAJBLIŻSZE SĄSIEDZTWO/	– Na terenach tych dopuszcza się kontynuację aktualnych funkcji użytkowych oraz rozwój zainwestowania w ramach uzupełnienia istniejącej zabudowy. Ze względu na położenie w wyznaczonej w Studium „Strefie kształtowania systemu przyrodniczego” w przypadku intensyfikacji zainwestowania konieczne jest spełnienie warunku zagwarantowania 70 % powierzchni biologicznie czynnej.
---	---

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

W celu ochrony komfortu życia mieszkańców a także tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju funkcjonalnego oraz wzmocnienia krystalizacji struktury przestrzennej i funkcjonalnej miasta na poziomie lokalnym i metropolitalnym, w Studium wyznaczone zostało 12 kategorii terenu. Dla wskazanych kategorii określono zakres przeznaczenia terenu, główne kierunki zagospodarowania oraz warunki i standardy wykorzystania terenów.

Dla obszaru objętego projektem planu wyznaczono pięć niżej wymienionych kategorii:

Kategorie terenów	Ustalenia Studium dla określonych kategorii
ZO – TERENY OTWARTE (W TYM ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA) - występują na przeważającej części obszaru	Główne funkcje: – łąki, pola uprawne, sady, ogrody, zadrzewienia, zarośla nadrzeczne, bulwary, cieki i zbiorniki wodne. Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego: – utrzymanie i ochrona przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego miasta oraz płaszczyzny ekspozycji widokowej, – zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z przepisami ustalonymi dla tych terenów oraz planami ochrony, – obejmowanie ochroną prawną obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, – wprowadzanie zalesień ze szczególnym uwzględnieniem strefy zwiększenia lesistości, – udostępnienie terenów jako ciągów spacerowych i rowerowych ze szczególnym uwzględnieniem połączeń z terenami ZP. Warunki i standardy wykorzystania terenu: – całkowite wykluczenie prawa zabudowy, – budowa ciągów infrastruktury technicznej z zachowaniem ochrony walorów krajobrazowych terenów (kablowanie linii)
ZL – TERENY ZIELENI LEŚNEJ - występują na znaczącej części obszaru	Główne funkcje: – lasy wraz z niezbędnymi obiektami obsługi gospodarki leśnej oraz urządzeniami udostępniania rekreacyjnego lasów. Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego: – zagospodarowanie lasów zgodnie z ich ochronnymi funkcjami na podstawie planów urzędzenia lasów, – urządzenie lasów jako terenów rekreacyjnych (parków leśnych) w zakresie nie kolidującym z zadaniami gospodarki leśnej i nie zagrażającym walorom przyrodniczym, – obejmowanie ochroną prawną lasów o najwyższych walorach

<p>ZF – TERENY ZIELENI FORTECZNEJ - zajmują łącznie ok. 10 ha – 2 % powierzchni całego obszaru (rejon fortów Winnica oraz Bodzów)</p>	<p>Główne funkcje: – zespoły zieleni związanej z istniejącymi obiektami dawnej Twierdzy Kraków wykorzystywanymi dla lokalizacji usług publicznych lub usług komercyjnych, w tym kultury, turystyki i rekreacji.</p> <p>Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego: – ochrona i konserwacja zachowanych oraz rekonstrukcja brakujących elementów układu urbanistycznego a także substancji architektonicznej fortów i innych obiektów fortyfikacyjnych, – ochrona, konserwacja i odtworzenie zieleni fortecznej oraz układu dróg rokadowych, a także form ziemnych fortyfikacji, – wykorzystanie i adaptacja obiektów dla lokalizacji funkcji usługowych w celu racjonalnego zagospodarowania oraz rehabilitacji zespołów fortecznych i ich otoczenia.</p> <p>Warunki i standardy wykorzystania terenu: – możliwość restauracji, rekonstrukcji i uzupełnień dokonywanych w ramach ochrony i konserwacji obiektów istniejących, w tym rozbudowy i nadbudowy oraz możliwość budowy nowych obiektów i urządzeń - pod warunkiem uzyskania zgody stosownych służb konserwatorskich, – zachowanie i konserwacja zieleni oraz form ziemnych fortyfikacji, – możliwość prowadzenia prac związanych z niezbędną modernizacją obiektów fortecznych w zakresie infrastruktury technicznej, w celu ich adaptacji do nowych funkcji - pod warunkiem uzyskania zgody stosownych służb konserwatorskich</p>
<p>MN – TERENY O PRZEWAŻAJĄCEJ FUNKCJI MIESZKANIOWEJ NISKIEJ INTENSYWNOŚCI - zajmują łącznie ok. 40 ha – 7 % powierzchni całego obszaru (głównie w rejonie ulicy Tynieckiej oraz osiedle Bodzów)</p>	<p>Główne funkcje: – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z niezbędnymi obiektami i urządzeniami służącymi realizacji celów publicznych na poziomie lokalnym oraz obiektami i urządzeniami usług komercyjnych, służącymi zaspokojeniu potrzeb mieszkańców na poziomie lokalnym.</p> <p>Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego: – realizacja zabudowy jednorodzinnej w gabarycie i formie oraz układzie zgodnym z warunkami i tradycją lokalną, – porządkowanie i rozbudowa istniejących układów przestrzennych, ze szczególnym uwzględnieniem racjonalnych podziałów gruntów i wytyczania lokalnych układów komunikacyjnych, – przekształcenia terenów o układzie własności gruntów typowych dla obszarów rolniczych w tereny zabudowy miejskiej drogą scaleń i reparcelacji gruntów, – kształtowanie nowych zespołów zabudowy o czytelnym układzie i kompozycji przestrzennej, uwzględniających konieczność lokalizowania ogólnodostępnych przestrzeni publicznych – uzupełnienie funkcji mieszkalnych zabudową usługową komercyjną z wykluczeniem: obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² inwestycji powodujących zagrożenie dla jakości środowiska i warunków życia, a także sprzecznych z charakterem lokalnym istniejącej zabudowy (pod względem formy i skali).</p> <p>Warunki i standardy wykorzystania terenu: – intensywność zabudowy nie przekraczająca – - 0,4 w strefie przedmieść – lub określona w planach miejscowych za pomocą innych parametrów odpowiadających specyfice terenu, – wysokość zabudowy - 8 m do najwyższego gzymsu i 13 m do kalenicy a w obszarze ZJPK - 9 m do kalenicy dla zabudowy 1,5 kondygnacji i 11 m do kalenicy dla zabudowy 2,5 kondygnacji, – w sytuacjach realizacji nowych zespołów lub znaczącej rozbudowy już istniejących (przewidywany przyrost liczby ludności ponad 50%) należy zapewnić spełnienie przyjętych standardów dostępności do usług, – systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, – zapewnienia prawidłowej obsługi komunikacyjnej i powiązań z układem</p>

<p>ZP – TERENY ZIELENI PUBLICZNEJ – występują na znikomej części terenu opracowania przy forcie Winnica (ok. 0,07ha)</p>	<p>komunikacyjnym miasta</p> <p>Główne funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ogólnodostępne tereny otwarte w formie ogrodów i parków miejskich (w tym parki rzeczne, ogród botaniczny, park ekologiczny), ogrodów działkowych wyposażone w: ciągi spacerowe, place, aleje, bulwary, promenady, ścieżki rowerowe, terenowe urządzenia sportu i rekreacji (place zabaw, boiska itp.), ciek i zbiorniki wodne, – cmentarze. <p>Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego (min.):</p> <ul style="list-style-type: none"> – ukształtowanie miejskiego systemu zieleni publicznej (w przeważającej części ogólnodostępnej) w oparciu o istniejące zasoby przyrodnicze, – urządzenie terenów zieleni jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych, – zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z ustalonymi dla nich przepisami oraz planami ochrony, – obejmowanie ochroną prawną terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, – kształtowanie łączności przestrzennej ciągów pieszych i rowerowych terenów ZP i ZO, ze szczególnym uwzględnieniem zieleni nadrzecznej w obrębie parków rzecznych (Park Wisły), – zróżnicowanie wyposażenia terenu w urządzenia parkowe (ścieżki, place, obiekty rekreacyjne) w zależności od położenia w strefie wielkomiejskiej, miejskiej i przedmieść, odległości od zespołów zabudowy mieszkaniowej, ogólnomiejskiej, bądź lokalnej rangi parku a także walorów przyrodniczych danego terenu. <p>Warunki i standardy wykorzystania terenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykluczenie wszystkich form użytkowania obniżających wartość i wielkość zasobów przyrodniczych, – kształtowanie zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako skwerów, szpalerów drzew oraz ekranów obniżających uciążliwość dróg, – kształtowanie zieleni z uwzględnieniem warunków ustalonych dla wyodrębnionych kanałów przewietrzania miasta, – budowa niezbędnych ciągów infrastruktury technicznej z zachowaniem zasad ochrony terenów zielonych.
--	---

Granice ww. kategorii zagospodarowania terenów, uwidocznione na rysunku nr K1, należy traktować jako orientacyjne a ich skorygowany przebieg określony będzie w planach miejscowych, zgodnie z zasadami określającymi spójność planów z polityką zawartą w Studium [8]. Uzupełnieniem dla ustaleń dotyczących kategorii są treści ustaleń dla wyznaczonych stref związanych z ochroną kulturową, ochroną krajobrazu, ochroną przyrodniczą. Na obszarze opracowania określono następujące strefy:

Strefy	Ustalenia Studium dla określonych stref
<p>STREFA KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU PRZYRODNICZEGO - strefą objęta całość obszaru</p>	<p>W obrębie strefy kształtowania systemu przyrodniczego w Studium wyznaczone zostały:</p> <p>tereny chronione przed zabudową obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> – lasy, – tereny zieleni urządzonej (parki miejskie, zieleńce), – tereny otwarte (rolne, zieleń nieurządzona), których fragmenty będą obejmowane ochroną prawną, – tereny zieleni fortecznej, – (z dopuszczeniem zabudowy służącej obsłudze tego obszaru); <p>tereny przeznaczone do zabudowy, w których standardy zabudowy muszą zapewniać wysoki (min. 70%) udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, a także niedopuszczenie</p>

	do powstawania obiektów uciążliwych; tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
STREFA OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU – strefą objęta całość obszaru	<p>Strefę wyznaczono w celu ochrony obszarów, które ze względu na konieczność zachowania najcenniejszych widoków i panoram na sylwetę Miasta, wymagają szczególnie starannego kształtowania przestrzeni. W wyodrębnionej strefie wprowadza się zakaz zainwestowania w terenach otwartych oraz komponowanie nowej zabudowy z uwzględnieniem powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej.</p> <p>Ochrona i kształtowanie krajobrazu w sposób umożliwiający zachowanie atrakcyjnych widoków i panoram Miasta wymaga działań ukierunkowanych na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kształtowanie nowej zabudowy harmonijnie powiązanej z otaczającym krajobrazem, dostosowanej i podporządkowanej specyfice miejsca; w przypadku kreowania nowych dominant należy uwzględnić wpływ ich realizacji na odbiór sylwetki Miasta (oceniony w oparciu o przeprowadzone ekspertyzy widokowe z określonych punktów widokowych w odniesieniu do skali lokalnej i ogólnomiejskiej), – ochronę przed zainwestowaniem terenów stanowiących wartościowe elementy krajobrazu otwartego, – zachowanie i rekultywację wszystkich istniejących zespołów przyrodniczych, – utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych, indywidualnych cech ukształtowania i zagospodarowania terenów otwartych.
STREFA OCHRONY WARTOŚCI KULTUROWYCH. REWALORYZACJI – strefą objęte rejonu fortów Winnica i Bodzów oraz osiedla Bodzów	<p>Strefa obejmuje zespoły i obiekty kulturowe o najwyższych i wysokich wartościach, o przewadze zachowanych w układzie i substancji, gdzie głównymi działaniami jest ochrona, rehabilitacja a także wzbogacenie funkcjonalne i estetyczne przestrzeni publicznych oraz dalsze uzupełnianie struktury. Wśród kierunków działań należy wymienić konserwację, remonty i odtworzenia części obiektów a także możliwość nowych kreacji architektonicznych z zachowaniem i uzupełnieniem układu urbanistycznego, przy utrzymaniu równowagi i spójności zabytkowych i współczesnych elementów.</p>
STREFA OCHRONY SYLWETY MIASTA. Strefą objęta część obszaru na północ od ulicy Tynieckiej	<p>Strefę wyznacza się w celu ochrony obszarów, które tworzą unikalną sylwetę Krakowa i wymagają wprowadzenia całkowitego zakazu zainwestowania (w terenach otwartych) lub ograniczeń gabarytowych - pozwalających na właściwą ochronę sylwetki - w terenach przewidzianych do zainwestowania.</p> <p>Strefa obejmuje swym zasięgiem elementy struktury przestrzennej, które tworzą unikalną sylwetę Miasta: min charakterystyczne wzniesienia Krakowa w tym Pogórze Bodzowa i Kostrza oraz bezpośrednie przedpole tych wzniesień zachodnią część doliny Wisły</p> <p>Ochrona sylwetki Miasta wymaga działań ukierunkowanych na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zintegrowanie ochrony i kształtowania środowiska kulturowego i przyrodniczego w kontekście ochrony sylwetki, – ochronę oraz utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych swoistych cech budowy formy architektonicznej układów i zespołów zabudowy, w tym zachowanie lokalnych gabarytów i charakteru architektury istniejącej i projektowanej, – kształtowanie systemu terenów otwartych i rekreacyjnych (z bezwzględna ochroną przed zainwestowaniem terenów stanowiących wartościowe elementy krajobrazu otwartego), – zachowanie oraz rekultywację istniejących zespołów przyrodniczych - zieleni urządzonej i naturalnej, a szczególnie unikalnych wapiennych pagórów zrębowych (w tym Kostrza i Pychowic). <p>Działania inwestorskie w strefie wymagają uzgodnień z odpowiednimi służbami konserwatorskimi.</p>

Jako istotne z punktu widzenia kształtowania struktury przestrzennej miasta jest zaliczenie „zachodniego klina zielonego” do terenów otwartych o charakterze publicznym, gdzie *Tereny otwarte, pełniące rolę organicznego tworzywa spajającego elementy struktury przestrzennej miasta, to przede wszystkim te obszary, które pełnią lub pełnić będą rolę nie tylko przyrodniczą, ale przede wszystkim publiczną.*

Główne kierunki zagospodarowania obszarów to:

- *ochrona przed uszczuplaniem zachowanych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiących o ich wartości i atrakcyjności*
- *odtworzenie zdegradowanych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych*
- *kształtowanie niezbędnej infrastruktury służącej publicznemu wykorzystaniu obszarów dla celów rekreacji i wypoczynku mieszkańców*

Pod względem zróżnicowania intensywności zagospodarowania terenów miasta obszar zawiera się w strefie przedmieść określonej jako Zielony pierścień Krakowa :

Kierunki zagospodarowania przestrzennego strefy to przede wszystkim:

- *zachowanie otwartych przestrzeni o wysokich wartościach krajobrazowych, w tym szczególnie płaszczyzn widokowych i panoram oglądanych z punktów i ciągów widokowych*
- *bezwzględna dbałość o utrwalenie zachowanych zasobów i odtworzenie powiązań przyrodniczych*
- *zachowanie wartościowych historycznych układów urbanistycznych i ukształtowanych tradycyjnych zespołów zabudowy dawnych wsi podkrakowskich*
- *kształtowanie nowych skupionych zespołów zabudowy o niskiej intensywności, podporządkowane ochronie przyrodniczej i krajobrazowej*
- *ograniczenie zainwestowania o wysokiej intensywności oraz zainwestowania związanego z produkcją, przemysłem i wytwórczością na rzecz zabudowy mieszkalnej i usługowej.*

3.2.Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych

Zdecydowana większość obszaru leży w granicach Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Poza zasięgiem Parku pozostaje niewielki (ok. 30 ha) fragment w południowo-wschodniej części opracowania.

W całości obszar opracowania pozostaje w zasięgu elementów Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

W chwili obecnej park krajobrazowy nie posiada obowiązującego planu ochrony, szczególne cele oraz zasady zagospodarowania normuje *Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego*(Dz.Urz. Woj. Mał. Nr. 654,poz. 3997), określające:

Szczególne cele ochrony Parku:

- 1) *ochrona wartości przyrodniczych:*
 - a) *zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;*
 - b) *ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;*

- c) *zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;*
 - d) *zachowanie korytarzy ekologicznych;*
 - e) *ochrona wartości historycznych i kulturowych;*
 - f) *ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich;*
 - g) *współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;*
- 2) *ochrona walorów krajobrazowych:*
- a) *zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;*
 - b) *ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;*
 - c) *społeczne cele ochrony;*
 - d) *racjonalna gospodarka przestrzenną, hamowanie presji urbanizacyjnej;*
 - e) *promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.*

W Parku zakazuje się:

- 1) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902);*
- 2) *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;*
- 3) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- 4) *pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także mineralów;*
- 5) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- 6) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- 7) *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Wisły i Sanki oraz zbiorników wodnych – starorzeczka Wisły i starego wyrobiska w rejonie Jeziorzan, starorzeczy Wisły w pobliżu Tyńca (Kąty Tynieckie i Koło Tynieckie), stawu przy ul. Janasówka w Krakowie i zbiornika w starym kamieniołomie na Zakrzówku, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;*

Zakaz nie dotyczy wykonywania koniecznych prac ziemnych bezpośrednio związanych z realizacją dopuszczalnych w Parku robót budowlanych.

Zakaz nie dotyczy:

budowania nowych obiektów budowlanych na obszarach, co do których:

– miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;

– uzgodnione z Wojewodą Małopolskim w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.) projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;
oraz obszarów, co do których w dniu 10 lutego 2006 r. istniały decyzje o warunkach zabudowy, do czasu wykonania na ich podstawie przedsięwzięć inwestycyjnych lub utraty mocy obowiązującej takich decyzji.

8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;

9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

11) organizowania rajdów motorowych i samochodowych. (Zakaz nie dotyczy dróg publicznych)

W granicach projektu planu, Bielańsko – Tyniecki Park Krajobrazowy jest obecnie jedyną obszarową formą ochrony przyrody. Na etapie wnioskowania pozostaje obszar Natura 2000 (Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy), obejmujący zasięgiem większą część w granicach planu (poza terenami: zabudowań, dróg oraz Uroczyska Skotniki).

Zasobem podlegającym ochronie prawnej (nie stanowiącej formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody) jest udokumentowane złożo kopalin stałych Wzgórze św. Piotra. Zatwierdzenie dokumentacji geologicznej dla tego złoża nastąpiło Decyzją Prezesa CUG nr KZK/012/K/1633/66.

Zgodnie z art.125 Prawa Ochrony Środowiska złożo kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin. Ze względu na lokalizację złoża Wzgórze św. Piotra w obrębie Jurajskich Parków Krajobrazowych, znaczenie obszaru w systemie przyrodniczym miasta oraz pokrycie roślinnością leśną, w określonych w Studium kierunkach gospodarki złożami surowców mineralnych nie przewiduje się eksploatacji złoża.

W projekcie planu złożo zawiera się w granicach terenów 10 ZL gdzie min. sformułowano *zakaz eksploatacji udokumentowanego złoża wapieni jurajskich.*

3.3.Ustalenia nieobowiązującego planu ogólnego

Do dnia 1 stycznia 2003 r. obszar objęty projektem planu podlegał ustaleniom Miejsowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, zatwierdzonego uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. Ustalenia planu ogólnego dotyczące przeznaczenia terenów i ich powierzchni na obszarze Bodzowa –Kostrze były następujące:

SYMBOL TERENU WYZNACZONEGO W PLANIE OGÓLNYM	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA W OBRĘBIE GRANIC PLANU /HA// UDZIAŁ PROCENTOWY W CAŁOŚCI %/	PRZEZNACZENIE PODSTAWOWE
ZP – Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej	257,10/ 47	<ul style="list-style-type: none"> – Zieleń parkowa; – Zieleń izolacyjna; – Skwery i zieleńce; – Ogrody botaniczne i zoologiczne; – Zieleń nieurządzona i zieleń towarzysząca ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieków) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy; – Cmentarze.

RL – Obszar Leśny	141,10/ 26	– Lasy ochronne (w rozumieniu ustawy o lasach).
RP - Obszar Rolny	115,85/ 21	– Uprawy polowe, łąki i pastwiska bez prawa zabudowy.
UP – Obszar Usług Publicznych	2,64/ 0,5	– Usługi nauki, oświaty, kultury, a także usługi zdrowia i opieki społecznej; – Obiekty administracji publicznej; – Obiekty sakralne; – Urządzenia specjalne (w tym zakłady karne); – Inne usługi publiczne.
UC – Obszar Usług Komercyjnych	0,42/	– Banki, instytucje ubezpieczeń, dyrekcje lub zarządy jednostek gospodarczych, obiekty jednostek projektowych; – Obiekty handlu detalicznego i hurtowego, obiekty gastronomii, rzemiosła; – Obiekty turystyki, centra wystawiennicze, tereny koncentracji usług; – Usługi łączności.
M4 – Obszar Mieszkaniowy	13,89/ 2,5	– Zabudowa mieszkaniowa wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi o wysokości maksymalnej do 8 m do najwyższego gzymsu i 13 m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0.4 liczonej w granicach planu zagospodarowania działki.
M3 – Obszar Mieszkaniowy	2,09/ 0,5	– Zabudowa mieszkaniowa wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi o wysokości maksymalnej do 13 m nad poziom terenu, o intensywności zabudowy (netto) 0.4-0.85 liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki.
IT – Obszar Urządzeń Infrastruktury Technicznej	2,64/ 0,5	– Urządzenia zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz utylizacji odpadów; – Urządzenia elektroenergetyczne, energetyki cieplnej, gazownictwa i telekomunikacji; – Urządzenia gospodarki komunalnej; – Składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych (hałdy, stawy odpadowe).
KU – Obszar Urządzeń Komunikacyjnych	11,26/ 2	– Urządzenia komunikacji zbiorowej; – Obiekty usług technicznych motoryzacji oraz stacje paliw; – Parkingi; – Garaże boksowe poza terenami mieszkaniowymi; – Urządzenia naziemne dla komunikacji wodnej.
KT – Obszar Tras Komunikacyjnych		– Tereny kolejowe; – Tereny wydzielonej komunikacji szynowej; – Autostrady, ulice ekspresowe, ulice główne ruchu przyspieszonego, ulice główne, ulice zbiorcze oraz lokalne; – Ulice pieszo – jezdne; – Ciągi dla komunikacji pieszej i rowerowej.

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

W przyjętej klasyfikacji planów omawiany projekt posiada charakter ochronny. Zostało wyrażone to w sformułowanym nadrzędnym celu - **stworzenia podstaw do realizacji zasad zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i historyczno-kulturowego**. Dla osiągnięcia przyjętego celu sformułowano ustalenia będące regulacjami przestrzennymi i funkcjonalnymi zapewniającymi:

- utrzymanie biologicznej aktywności obszaru w strukturze miasta jako wartościowego elementu „zielonego pierścienia” Krakowa, przy założeniu bezwzględnej ochrony przed zainwestowaniem i utrzymaniu krajobrazu naturalnego-otwartego;
- rewitalizację przyrodniczą zdegradowanych i odłogowanych terenów oraz zwiększenie skuteczności ochrony terenów zieleni naturalnej, w tym terenów zieleni naturalnej predysponowanej do objęcia ochroną prawną;
- ochronę elementów dawnej Twierdzy Kraków i specyfiki „krajobrazu warownego” o charakterze unikatowym, z zachowaniem ekspozycji i określeniem warunków zagospodarowania terenów pofortyfikacyjnych;
- wprowadzenie funkcji rekreacyjno - sportowej dla specyficznych sportów przestrzennych i ekstremalnych oraz urządzenie najbardziej reprezentatywnych i istotnych punktów widokowych na rozległe panoramy, unikalne w skali Miasta;
- przystosowania terenów leśnych do pełnienia funkcji wypoczynku dla mieszkańców Krakowa;
- poprawę standardów i warunków życia w zabudowie istniejącej.

Podjęcie prac nad planem podyktowane było również potrzebą zachowania wyraźnego rozgraniczenia terenów niezabudowanych, (które z uwagi na specyfikę terenu stanowią przeważającą większość), od zainwestowanych oraz przeznaczonych do zainwestowania.

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

Mając na uwadze skalę wartości środowiska określone zostały ustalenia i zasady obowiązujące na całym obszarze objętym planem. Do najbardziej istotnych w zakresie środowiskowym należą:

- Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego (przytoczone zapisy dotyczą § 9 projektu planu);
- Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego (przytoczone zapisy dotyczą §12 projektu planu);
- Zasady ochrony i kształtowania środowiska naturalnego oraz przyrody (przytoczone zapisy dotyczą §13 projektu planu);

ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO;**NAKAZ:**

-wykorzystania gruntów w terenach przeznaczonych do zainwestowania, z zachowaniem w sposobie zagospodarowania działki, odpowiednich proporcji między zabudowaną a niezabudowaną częścią działki (lub częścią działki) objętej inwestycją, określonych wskaźnikami powierzchni zainwestowanej oraz powierzchni biologicznie czynnej.

ZAKAZY:

- lokalizacji ogrodów działkowych;
- lokalizacji zabudowy letniskowej;
- lokalizacji i urządzania placów handlowych, składowych, magazynowych;
- lokalizacji parkingów dla pojazdów o masie całkowitej powyżej 3,5 t.;
- lokalizacji obiektów tymczasowych (za wyjątkiem dopuszczenia w terenie ZPw);
- lokalizacji urządzeń reklamowych w postaci tzw. billboardów;
- lokalizacji reklam poza terenami zabudowanymi;
- budowy ogrodzeń o wysokości powyżej 2,20 m oraz ogrodzeń pełnych od strony dróg, placów i miejsc publicznych;
- likwidacji i naruszania istniejącego drzewostanu za wyjątkiem wycinania pojedynczych drzew przy uwzględnieniu przepisów odrębnych; zakaz nie dotyczy cięć pielęgnacyjno-kompozycyjnych, mających na celu ochronę i zachowanie widoków i panoram oraz Terenów Zieleni Fortecznej (1ZF, 2ZF) wymienionych w §§ 23 i 24, a także realizacji inwestycji drogowych i komunikacyjnych, przy uwzględnieniu przepisów odrębnych.

DOPUSZCZENIE:

- w terenach zabudowanych umieszczania urządzeń reklamowych w postaci szyldów oraz tablic informacyjnych związanych, bezpośrednio z działalnością prowadzoną w obrębie działki lub terenu inwestycji, według zasad określonych w poszczególnych przeznaczeniach terenu.

ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU KULTUROWEGO;

- Ustalenie urządzenia i zagospodarowania terenu wskazanych punktów widokowych jako elementów zagospodarowania przestrzennego
- zakaz zabudowy oraz przesłaniania osi widokowych, panoram, ciągów i płaszczyzn widokowych;
- szczególna ochrona elementów środowiska naturalnego;
- ochrona terenów otwartych przed zainwestowaniem i nasadzeniami zielenią wysoką, jako miejsc ekspozycji widoków i panoram;
- zachowanie specyfiki „krajobrazu warownego” o charakterze unikatowym, poprzez ekspozycję terenów pofortyfikacyjnych i ochronę elementów dawnej Tierdzy Kraków;

ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ PRZYRODY:**OBOWIĄZEK:**

- ochrony w terenach: 1R(Z)n-3R(Z)n i 6R(Z)n-7R(Z)n - udokumentowanych zasobów przyrodniczych - predysponowanych do objęcia formą ochrony przyrody in situ - „stanowiska dokumentacyjne” - wg przepisów odrębnych;
- ochrony terenów 2R(Z)-4R(Z), 6R(Z) i 7R(Z) oraz terenów 4ZL, 6ZL-8ZL o unikatowych walorach przyrodniczych - predysponowanych do objęcia formą

ochrony przyrody in situ - „użytek ekologiczny” - wg przepisów odrębnych;

- ochrony cieków naturalnych i kształtowania otuliny biologicznej tych cieków oraz ochrony rowów w pasie strefy specjalnej, określonej w § 8 ust. 3 pkt 4 oraz w § 15 ust. 7 pkt 9 projektu uchwały,
- ochrony kompleksów leśnych, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- wyposażenia terenów zabudowy mieszkaniowej i usług w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej;
- pokrycia potrzeb cieplnych obiektów, które nie będą podłączone do miejskiej sieci ciepłowniczej należy zapewnić poprzez stosowanie paliw „ekologicznie czystych” (gaz, lekki olej opałowy, energia elektryczna lub alternatywnych źródeł energii np. energia słoneczna).

ZAKAZY:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz powodujących szczególne uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, według przepisów odrębnych, lub innego raportu wynikającego z przepisów ochrony środowiska, za wyjątkiem remontów i przebudowy dróg oraz remontów sieci infrastruktury,
- lokalizacji w terenach zabudowy mieszkaniowej, inwestycji z zakresu działalności usługowo - produkcyjnej na działkach zabudowy mieszkaniowej oraz w formie lokali użytkowych, w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, których oddziaływanie na środowisko mogłoby sięgać poza obszar pozostający we władaniu prowadzącego działalność gospodarczą powodując obniżenie, wymaganych na podstawie przepisów odrębnych, poziomów dopuszczalnych w zakresie standardów środowiskowych na działkach sąsiednich, a także w odniesieniu do znajdujących się na nich pomieszczeń mieszkalnych,
- lokalizowania większych utwardzonych powierzchni komunikacyjnych, w tym parkingów powyżej 20 stanowisk, bez wyposażenia w kanalizację opadową zakończoną odpowiednimi urządzeniami do podczyszczania ścieków opadowych,
- wysypywania, wylewania i składowania wszelkich odpadów i nieczystości,
- pozyskiwania dla celów gospodarczych skał,
- wykonywania prac ziemnych poza terenami wyznaczonymi pod zainwestowanie, rwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac koniecznych związanych z bezpieczeństwem przeciwpowodziowym;
- niwelacji terenów (poprzez nasypy i wykopy) powodującej naruszenie stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- niszczenia miejsc gniazdowania ptaków i przekształcania naturalnych ich siedlisk;
- niszczenia stanowisk nietoperzy;

Ponadto dla obszaru całego planu określone zostały:

- Zasady kształtowania przestrzeni publicznych;
- Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- Zasady obsługi komunikacyjnej obszaru;
- Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej;

Do istotnych ustaleń obowiązujących na całym obszarze planu poza wymienionymi wyżej zasadami należą:

- **Określenie intensywności zabudowy mieszkaniowej**, która winna zawierać się w przedziale od 0,2 do 0,4.
- **Określenie wymogu** - na całym obszarze objętym planem w terenach przewidzianych pod zabudowę lub infrastrukturę techniczną - w rejonach o spadkach terenu powyżej 12% wykonania ekspertyzy geologiczno – inżynierskiej ze szczególnym uwzględnieniem zbadania stateczności stoku

4.2.Ustalenia szczegółowe - przeznaczenie terenów

PRZEZNACZENIE PODSTAWOWE:	PRZEZNACZENIE DOPUSZCZALNE:
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych; 1WS – 5WS	
cieki naturalne, stawy i rowy melioracyjne.	
Teren zieleni parkowej Doliny Wisły; 1ZPw – 2ZPw	
ogólnie dostępna zieleni parkowa	elementy urządzenia parku rzecznoego wg całościowego projektu, utrzymanie istniejącej zabudowy, pole golfowe wraz z niezbędnymi obiektami budowlanymi w granicach określonych nieprzekraczalną linią zabudowy, obiekty małej gastronomii sezonowej (tymczasowe), ścieżki rowerowe ciągi piesze, lokalizacja sieci i infrastruktury technicznej;
Tereny rolnicze; 1R(Z) - 9R(Z)	
łąki i pastwiska oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne w krajobrazie naturalnym – otwartym o specyfice „krajobrazu warownego”;	lokalizacja sieci infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym, jeżeli nie ma innych technicznych możliwości przeprowadzenia ich w innym terenie - wymagane kablowanie linii;
Tereny ogrodu botanicznego (w nich udokumentowane zasoby przyrodnicze predysponowane do objęcia ochroną prawną, zgodnie z przepisami odrębnymi); 1R(Z)n - 7R(Z)n	
ogród botaniczny w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody, jako inwestycji celu publicznego. lokalizacja obiektów funkcjonalnie związanych z ogrodem botanicznym niezbędnych dla funkcjonowania, utrzymania, użytkowania i prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej ogrodu botanicznego wraz z infrastrukturą techniczną (W terenie 3R(Z)n)	w terenach 4R(Z)n i 5R(Z)n - lokalizacja zbiornika suchego przeciwpowodziowego „Pychowice” wg programu małej retencji Województwa Małopolskiego, zgodnie z przepisami odrębnymi; w terenach 1 R(Z)n, 2R(Z)n, 3R(Z)n, 6R(Z)n i 7R(Z)n – utrzymanie łąk i pastwisk oraz istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych z uwzględnieniem w terenie 6 R(Z)n - urządzenie punktów (miejsc) widokowych w terenach 3R(Z)n, 4R(Z)n i 5R(Z)n – lokalizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym – wymagane kablowanie linii; w terenach 1R(Z)n, 2R(Z)n, 6R(Z)n i 7R(Z)n – lokalizację sieci infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym – wymagane kablowanie linii;

PRZEZNACZENIE PODSTAWOWE:	PRZEZNACZENIE DOPUSZCZALNE:
Tereny lasów; 1ZL-2ZL	
lasy (posiadające status lasów ochronnych), w rozumieniu przepisów odrębnych.	lokalizacja urządzeń turystycznych zgodnie z przepisami odrębnymi
Tereny lasów; 3 ZL-10 ZL	
lasy w rozumieniu przepisów odrębnych.	lokalizacja urządzeń turystycznych zgodnie z przepisami odrębnymi
Tereny forteczne i zieleni fortecznej; 1 ZF	
utrzymanie i ochrona istniejących obiektów fortecznych, w tym zieleni fortecznej i układu dróg fortecznych oraz form ziemnych fortyfikacji.	wykorzystanie i adaptacja obiektów dla lokalizacji funkcji usługowych, przy zachowaniu i ochronie istniejących wartości kulturowych i przyrodniczych;
Tereny forteczne i zieleni fortecznej; 2 ZF	
utrzymanie i ochrona zespołu pofortecznego, w tym zieleni fortecznej i układu dróg fortecznych oraz form ziemnych fortyfikacji z możliwością rekonstrukcji brakujących elementów substancji architektonicznej fortu oraz jego układu urbanistycznego.	wykorzystanie i adaptacja terenu dla lokalizacji funkcji usługowych, w tym fortu 53a „Bodzów” dla realizacji zespołu rekreacyjno-sportowego i edukacyjnego (w zakresie specyficznych sportów przestrzennych i ekstremalnych), kształtowanie oraz odtworzenie zieleni fortecznej, obiekty obsługujące ruch rekreacyjny, obiekty małej architektury, lokalizacja infrastruktury technicznej;
Teren zieleni urządzonej i sportu; 1ZP/ZS	
integralna część zespołu rekreacyjno - sportowego (2ZF) wykorzystanie i przystosowanie wyznaczonego terenu dla specyficznych sportów przestrzennych i ekstremalnych,	
Teren zieleni urządzonej i sportu; 2ZP/ZS	
zespół parkowo – sportowo – rekreacyjny i edukacyjny oraz usługi związane z obsługą terenu fortu „bodzów”, usługi turystyki krajoznawczej, usługi kultury (amfiteatry, sceny plenerowe)	ciągi piesze i ścieżki rowerowe, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, obiekty małej architektury, ścieżki dydaktyczne, sporty wspinaczkowe i gry terenowe;
Tereny zieleni urządzonej; 1 ZP	
zieleni urządzona niepubliczna	utrzymanie istniejącej zabudowy, adaptacja istniejącej zabudowy na usługi podstawowe z zakresu handlu i gastronomii, ogrody przydomowe, obiekty małej architektury, urządzone ciągi piesze, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej;
Tereny zieleni urządzonej; 2ZP do 4ZP	
zieleni urządzona - publiczna o funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.	usługi komercyjne związane z obsługą terenu, w terenie 2Zp lokalizacja obiektów funkcjonalnie związanych z ogrodem botanicznym wg rozwiązań wyłonionych w konkursie, obiekty małej architektury, ciągi piesze i ścieżki rowerowe, korty tenisowe, boiska do małych gier sportowych , place zabaw, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej;
Tereny usług sportu i turystyki US/UT	
obiekty i urządzenia sportu i turystyki.	usługi gastronomiczne i hotelarskie, pole namiotowe, komponowana zieleni, obiekty małej architektury, dojścia, podjazdy do budynków i parkingi, urządzenia infrastruktury technicznej;

PRZEZNACZENIE PODSTAWOWE:	PRZEZNACZENIE DOPUSZCZALNE:
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej MNU	
lokalizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych i pensjonatowych	usługi podstawowe z zakresu gastronomii i handlu detalicznego; obiekty małej architektury; nie wyznaczone na Rysunku Planu dojazdu, podjazdy do budynków i parkingi, urządzenia infrastruktury technicznej związane z obsługą terenu.
Tereny usług publicznych UP	
usługi o charakterze publicznym	obiekty gastronomiczne, obiekty obsługi turystycznej, punkty informacji turystycznej, schroniska młodzieżowe, zieleń komponowana, obiekty małej architektury, dojeżdża, podjazdy do budynków, parkingi, urządzenia infrastruktury technicznej związane z obsługą terenu;
Tereny usług kultury (obiekty kultu religijnego) 1UK-2UK	
obiekty kaplic zabytkowych objętych ochroną i opieką konserwatorską,	zielen komponowana, dojeżdża piesze, urządzenia infrastruktury technicznej;
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej; 1 MNs i 2MNs,	
lokalizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych w układzie szeregowym.	Przeznaczenie dopuszczalne nieustalone (z uwagi na wypełnione zainwestowanie terenu)
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej; 1MN – 8MN	
lokalizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych w układzie wolno stojącym, (dopuszcza się zabudowę bliźniaczą jedynie w przypadku braku technicznych możliwości realizacji zabudowy w układzie wolno stojącym;)	usługi podstawowe wbudowane w budynki mieszkalne; komponowaną zieleń ogrodów przydomowych; budynki gospodarcze i wolnostojące garaże; obiekty małej architektury, urządzenia i budowle bezpośrednio związane z urządzeniem ogrodów przydomowych; nie wyznaczone na Rysunku Planu dojazdu i podjazdy do budynków; urządzenia infrastruktury technicznej związane z obsługą terenu. dodatkowo dla terenów 6MN i 7MN - wydzielenie pasa ogólnie dostępnego terenu o szerokości min. 1,5 m stanowiącego powiązanie z układem terenu zieleni rekreacyjnej 2 ZP/ZS;
Tereny urządzeń odprowadzania i oczyszczania ścieków; 1K-2K	
Lokalne oczyszczalnie ścieków w Kostrzu i Skotnikach oraz ich rozbudowa.	
Teren urządzeń komunikacyjnych - parkingów; 1KS-2KS,	
parkingi	zielen urządzona, urządzenia infrastruktury technicznej związane z obsługą i zagospodarowaniem terenu;
Tereny tras dróg publicznych; KD (KD/Z, KD/L, KD/D, KD/X)	
– elementy dróg i urządzenia obsługi uczestników ruchu, – urządzenia techniczne dróg	ciągi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, nie związane funkcjonalnie z drogami, obiekty związane z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków, obiekty małej architektury;

5. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku planu zagospodarowania

W świetle obowiązujących przepisów, należy spodziewać się, że podstawową oraz bezpośrednią konsekwencją braku planu miejscowego mogłaby być sukcesywna zabudowa obszaru. Przesłanki do określenia takiego scenariusza rozwoju struktury przestrzennej oparte zostały również na obserwacji obecnych tendencji. Brak miejscowego

planu zagospodarowania przestrzennego, a tym samym brak możliwości zahamowania presji urbanizacyjnej swoje odzwierciedlenie znalazłby także w niemożności zahamowania procesów degradacyjnych najcenniejszych (jednocześnie najwrażliwszych) komponentów środowiska. Efekty stopniowego rozszerzania zabudowy bezpośrednio oraz pośrednio swój wyraz mogłyby znaleźć w następujących procesach:

- Przekształcenie, zmiany warunków hydrologicznych, zaburzenia reżimu wodnego gleb, w konsekwencji tego utrata pierwotnego charakteru najcenniejszych zespołów roślinnych (np. ustępowanie łąk wilgotnych i trzęślicowych na rzecz łąk świeżych),
- Zawężenie lub wręcz likwidacja terenów o wysokiej bioróżnorodności, ważnych dla funkcjonowania struktury przyrodniczej miasta,
- Zabudowa cennych krajobrazowo wnętrz oraz powiązań widokowych
- Degradacja walorów krajobrazowych w wyniku zabudowy bez określonych standardów w zakresie gabarytów oraz jakości architektury.

Obok presji inwestycyjnej poważnym zagrożeniem dla środowiska obszaru jest rozwój takich dziedzin jak sport i rekreacja, przy jednoczesnym braku ich organizacji. Brak infrastruktury rekreacyjnej z jednej strony ogranicza ilość potencjalnych użytkowników (rekreantów) z drugiej powoduje znaczne obciążenie dla środowiska wynikające nie z ilości, ale jakości jego wykorzystania. Sytuacja „braku planu” ogranicza w znacznym stopniu ewentualne możliwości dla zagospodarowania rekreacyjnego, a szczególnie takiego, które wykazywałoby znamiona rozwiązań kompleksowych. Należy zaznaczyć, że rolą planu jest uregulowanie możliwości kontynuacji uprawiania sportów, które znalazły odpowiednie warunki w stanie faktycznym, z zastrzeżeniem, że przewidywane oddziaływania nie wpłyną degradująco na środowisko.

Ważnym problemem pozostaje kwestia utrzymania stałych form użytkowania na powierzchniach zbiorowisk półnaturalnych. Jest to obok zachowania odpowiednich warunków siedliskowych, najważniejszy czynnik decydujący o typowości wykształcenia zespołu. Każdy z występujących na omawianym obszarze półnaturalnych zespołów roślinnych wymaga, bowiem odpowiedniego dla swojego charakteru reżimu zabiegów gospodarczych. Ich brak na powierzchniach najwilgotniejszych prowadzi do stopniowej sukcesji występujących tu zespołów w kierunku trzcinowisk oraz zarośli drzew i krzewów. Możliwości sformułowania ustaleń planistycznych (regulacji prawnych) w tej kwestii są ograniczone, nie mniej jednak jednoznaczne określenie przeznaczenia terenów (R(Z)n, R(Z) ZL) może umożliwić podjęcie działań w kierunku objęcia ochroną najcenniejszych siedlisk w tym ochroną czynną.

6. Analiza ustaleń planu

Zasadniczą cechą projektu planu jest dążność zachowania obecnej struktury funkcjonalno-przestrzennej, której utrzymanie warunkować będzie ochroną wysokiej wartości środowiska przyrodniczo-kulturowego obszaru. Przewidywane zmiany wynikające ze sformułowanych ustaleń pozostają w ścisłym nawiązaniu do obecnego zagospodarowania oraz posiadają charakter uzupełniający. Dla większości terenów umożliwia się, w różnym stopniu, wprowadzenie zagospodarowania związanego z realizacją funkcji wypoczynkowej, rekreacyjnej i poznawczej.

6.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

Największą, około 80% część obszaru projektu planu stanowią tereny przeznaczone na różnego typu zieleni (łąki, lasy, ogród botaniczny). Dla najcenniejszych fragmentów - pomiędzy ulicami Widłakową a Tyniecką oraz na północ od Uroczyńska Skotniki - ustalenia projektu planu skonstruowane zostały z myślą ograniczenia ew. zmian do niezbędnego minimum. Zagospodarowanie w postaci ogrodu botanicznego zapewni zachowanie najistotniejszych elementów środowiska, jednocześnie umożliwi stały monitoring terenu. W celu zminimalizowania oddziaływań na środowisko ograniczono również rozwój funkcji mieszkaniowej, a ewentualne funkcje usługowe ukierunkowano na obsługę ruchu wypoczynkowo – rekreacyjnego. Mając na uwadze powyższe nie należy się również spodziewać większych zmian, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na stan środowiska obszaru.

Poniżej przedstawiono przewidywany zakres oraz skalę zmian, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz ocenę skutków powodowanych przez poszczególne rodzaje oddziaływań. Wszystkie przeznaczenia określone w projekcie planu ujęto w pięć podstawowych grup, do których kolejno zaliczono:

Tereny zieleni – W, ZPw, R(Z), R(Z)n, ZL, ZF, ZP;
Tereny zabudowy mieszkaniowej – MN, MNs, MNU;
Tereny usług – ZS, UP, UK, US/UT;
Tereny infrastruktury – K;
Tereny komunikacji – KS, KD/Z, KD/L, KD/D, KD/X .

6.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

	ZAKRES I NATĘŻENIE ODDZIAŁYWANIA, OCENA
Tereny zieleni	Przeważająca ilość różnego typu zieleni wpłynie redukująco na poziom zanieczyszczeń, zarówno generowanych w obszarze planu jak i napływających z zewnątrz. Do środowiska wprowadzane pozostaną substancje gazowe wynikające z procesów fizjologicznych roślin (tlen, różnego typu fitoncydy roślinne) o pozytywnym wpływie na jego stan. Ograniczone zainwestowanie nie powinno również wpłynąć na generowanie ruchu samochodowego, który w tym przypadku mógłby być źródłem zanieczyszczeń powietrza. Poważniejsze oddziaływania mogą zaistnieć w przypadku ewentualnego wypalania łąk, ta kwestia jednak pozostaje poza zasięgiem regulacji planistycznych.
Tereny zabudowy mieszkaniowej	Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej przynieść może minimalny wzrost ilości źródeł punktowych zanieczyszczeń atmosferycznych. W ogólnym bilansie nie powinno to wpłynąć negatywnie na pogorszenie stanu powietrza ze względu na jedynie „uzupełniający” charakter przewidywanej zabudowy oraz wymóg stosowania energii oraz paliw ekologicznie czystych.
Tereny usług	Przystosowanie na potrzeby rekreacji, udostępnienie oraz stworzenie możliwości rozwoju dla zaplecza rekreacyjnego przyniesie wzrost

	oddziaływań związanych z wzrostem natężenia ruchu - dojazdem oraz parkowaniem pojazdów mechanicznych. Koncentracji należy spodziewać się szczególnie w pobliżu kamieniołomu Bodzów oraz po wschodniej stronie Winnickiej, na terenie obecnie zajmowanym przez Wytwórnię Mas Bitumicznych. Skutki oddziaływania wynikające z przewidywanego ruchu pojazdów nie powinny jednak przewyższać obecnie występujących związanych z jednej strony z działalnością zakładu, z drugiej szkodami, jakie powoduje niekontrolowany wjazd oraz parkowanie w terenach do tego nieprzystosowanych.
Tereny infrastruktury	Bez zmian w odniesieniu do stanu obecnego, tereny, obszarowo, stanowią marginalny procent w stosunku do całości opracowania
Tereny komunikacji	Podniesiony poziom zanieczyszczeń może pojawić się wzdłuż dróg, najwyraźniejsza zmiana w odniesieniu do stanu obecnego dotyczyć będzie drogi o kategorii drogi zbiorczej na odcinku projektowanym oraz w związku z podniesieniem natężenia ruchu w rejonie skrzyżowania z Tyniecką. Na ograniczenie rozprzestrzeniania oraz absorpcję zanieczyszczeń powinny wpłynąć: zieleń towarzysząca oraz urządzenia ograniczające lub eliminujące zanieczyszczenia, których uwzględnienie wymagane będzie w projektach przebudowy i budowy układu drogowego. Przeprowadzone obliczenie struktury (udziału typu źródeł zanieczyszczeń w emisji i imisji dla obszaru Bodzów – Kostrze dla stanu na rok 20003 i prognozy na rok 2025 [17] wykazały, że udział emisji tlenków węgla oraz tlenków azotu w zbiorczym polu imisji będzie miał tendencje malejące. Wzrost może dotyczyć pyłu zawieszonego, aczkolwiek w ogólnym bilansie stanowić będzie nieznaczny procent (ok. 6%).

6.1.2. Wytwarzanie odpadów

	ZAKRES I NATĘŻENIE ODDZIAŁYWANIA, OCENA
Tereny zieleni	Dominującą frakcją odpadów będą odpady zielone, jednakże ze względu na niewielki udział zieleni urządzonej tylko nieznaczna część będzie wywożona i kompostowana poza obszarem planu. Na zdecydowanej większości terenów, ewentualne odpady ulegać będą biodegradacji. Znaczna rozległość zieleni o charakterze naturalnym pozostająca bez stałego monitoringu, stwarzać może sprzyjające warunki do kontynuacji nielegalnej depozycji, różnego pochodzenia, odpadów komunalnych i innych. Tu określone przeznaczenie terenów posiada jednak znaczenie priorytetowe, a ewentualna kontrola obszaru pod kątem powstających wysypisk powinna być regulowana odrębnymi przepisami. W terenach gdzie planowany jest wyższy stopień urządzenia, obecnie obserwowane zaśmiecenie i degradacja powierzchni ziemi, przewidywalnie zostanie znacznie ograniczone.
Tereny zabudowy mieszkaniowej	Odpady z terenów zabudowy mieszkaniowej w przeważającej większości zbierane będą i wywożone poza obszar planu, ze względu na obecność ogrodów przydomowych odpady zielone oraz komunalne ulegające biodegradacji mogą być zagospodarowywane na miejscu. Na terenach gdzie

	przewidywana jest realizacja nowej zabudowy oraz w ramach remontów pozostałych obiektów możliwe jest powstawanie niewielkiej ilości odpadów budowlanych.
Tereny usług	Odpady z terenów usługowych, jak wyżej, zbierane będą i wywożone poza obszar planu zgodnie z przepisami odrębnymi.
Tereny infrastruktury	Bez zmian w odniesieniu do stanu obecnego, tereny, obszarowo, stanowią marginalny procent w stosunku do całości opracowania
Tereny komunikacji	Wzdłuż tras komunikacyjnych, mogą gromadzić się odpady, zwłaszcza na odcinkach przebiegających w terenach otwartych i leśnych. Poziom zanieczyszczeń odpadami będzie uzależniony od intensywności działań porządkujących (kwestia regulowana przepisami odrębnymi).

6.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb

	ZAKRES I NATĘŻENIE ODDZIAŁYWANIA, OCENA
Tereny zieleni	W terenach zieleni możliwym rodzajem zanieczyszczenia, które może pojawić się wskutek realizacji przeznaczeń mogą być zanieczyszczenia wynikające ze stosowania środków ochrony roślin. Do narażonych pod tym względem pozostaną również tereny w północnej części planu obecnie w największym stopniu wykorzystywane rolniczo i gdzie funkcja ta może być kontynuowana. Ze względu na ekstensywny charakter prowadzonej i przewidywanej gospodarki nie przewiduje się jednak z tej strony zagrożenia dla stanu jakości gleb. Zanieczyszczenia z terenów zieleni urządzonej (ZP/ZS, ZF) odprowadzane będą do kanalizacji podobnie jak z terenów zabudowy.
Tereny zabudowy mieszkaniowej	Dla terenów nie objętych systemem kanalizacji nie dopuszcza się gromadzenia ścieków w szczelnych zbiornikach wybieralnych (poza już istniejącymi). Docelowo wszystkie ścieki będą w części kierowane na oczyszczalnię lokalne, w części do centralnej kanalizacji Miasta. Określone rozwiązania pozwolą na zminimalizowanie do wykluczenia przypadków przenikania zanieczyszczeń w wyniku rozszczelnienia zbiorników wybieralnych.
Tereny usług	J.w.
Tereny infrastruktury	planuje się rozbudowę istniejących lokalnych oczyszczalni ścieków w Kostrzu i w Skotnikach;
Tereny komunikacji	Zanieczyszczenie wzdłuż tras komunikacyjnych w wyniku splukiwania substancji ropopochodnych, pozostałości środków zimowego utrzymania dróg oraz depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych. Ze względu na określone kategorie dróg oddziaływania te nie wpłyną obciążająco na środowisko. Z powierzchni parkingów (pow.20 miejsc parkingowych) wody opadowe będą podczyszczane przed wprowadzeniem ich do kanalizacji.

6.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

	ZAKRES I NATĘŻENIE ODDZIAŁYWANIA, OCENA
Tereny zieleni	Przeznaczenie dominującej części terenów obszaru pod zieleni umożliwi zachowanie zasobów środowiska w stanie obecnym, również ich wykorzystanie służyć będzie obecnie realizowanym funkcjom. Przewidywane zagospodarowanie podporządkowane będzie w całości idei ochrony wartościowych fragmentów miasta i jego bioróżnorodności, przy jednoczesnym założeniu wykorzystania w celach wypoczynkowych, dydaktycznych z dopuszczeniem kontynuacji funkcji gospodarczych - rolniczych. Zakres oddziaływania w tym ujęciu wykracza znacząco poza ramy granic opracowania, a jego skutki posiadają wymiar zdecydowanie pozytywny. Ustaleniem istotnym w tym zakresie jest przeznaczenie do realizacji ogrodu botanicznego terenów 1R(Z)n-7R(Z)n. Wartości przyrodnicze występujących w tym obszarze elementów, poprzez ich właściwe zagospodarowanie w ramach ogrodu botanicznego a następnie stałą kontrolę, uzyskać mogą dodatkową ochronę. Jednocześnie w szerszym zakresie mogą być wykorzystane w celu rozwoju funkcji dydaktycznych.
Tereny zabudowy mieszkaniowej	W większości nowe tereny mieszkaniowe wyznaczone zostały w sąsiedztwie już istniejących, w miejscach gdzie nie wykazuje się szczególnych wartości środowiska. Wyjątek stanowi zabudowa przy ulicy Tynieckiej zlokalizowana w obrębie połączeń ekologicznych pomiędzy północną a pozostałą częścią obszaru planu. W tym przypadku przewidywane zainwestowanie (budynki, ogrodzenia) może zakłócić istniejące relacje. W celu złagodzenia niekorzystnych oddziaływań wprowadzoną zabudowę ograniczono do niezbędnego minimum. (Stan wynikający z konieczności usankcjonowania ustaleń zawartych w Studium (tereny przeznaczone do zabudowy) oraz uwarunkowań wynikających ze stanu planistycznego - M4 w poprzednim planie ogólnym).
Tereny usług	Największy obszarowo teren przeznaczony pod usługi wyznacza się w po wschodniej stronie ulicy Winnickiej na terenie obecnej Wytworni Mas Bitumicznych oraz terenów przyległych. Teren ten obecnie należy do silnie przekształconych, a w stosunku do pozostałych wręcz zdewastowany. Lokalizacja inwestycji z zakresu usług sportu i turystyki umożliwi eliminację obecnie występujących uciążliwości oraz obciążeń środowiska wynikających z działalności zakładu. Istniejące zastrzeżenia wskazane są do zachowania. Drugi większy teren gdzie dopuszczone zostały usługi wyznaczony został pomiędzy ulicą Tyniecką a kamieniołomem Bodzów, (w nawiązaniu realizowanie funkcji usługowej dopuszczone zostało również w terenach zieleni z nim sąsiadującymi). Wskazany teren zajmują zbiorowiska roślinności ruderalnej oraz silnie zniekształcone.
Tereny infrastruktury	Ze względu na znikomy udział w powierzchni opracowania nowych obiektów związanych z planowanym przeznaczeniem, wykorzystanie zasobów środowiska będzie miało ograniczony zakres.
Tereny komunikacji	

6.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu

	ZAKRES I NATĘŻENIE ODDZIAŁYWANIA, OCENA
Tereny zieleni urządzonej	Czasowe zmiany w ukształtowaniu terenu mogą towarzyszyć budowie obiektów związanych z obsługą i przeznaczeniem. Zmiany ograniczy <i>zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu</i> obowiązujący w granicach całego planu.
Tereny zieleni otwartej i leśnej	Nie przewiduje się niekorzystnych zmian w naturalnym ukształtowaniu terenu
Tereny zabudowy mieszkaniowej	Tereny przeznaczone pod budownictwo mieszkaniowe w większości wyznaczone zostały na obszarach o nieznacznych deniwelacjach gdzie przekształcenia naturalnego ukształtowania dotyczyć będą jedynie okresu budowy. Problematiczne w zakresie zmian ukształtowania terenu będzie realizacja inwestycji w terenie 3MN oraz części terenu 5MN w fragmentach o spadkach powyżej 12 %. Maksymalne wykopy i nasypy do 1m.
Tereny usług	Czasowe zmiany w ukształtowaniu terenu mogą towarzyszyć budowie obiektów związanych z obsługą i przeznaczeniem. Zmiany ograniczy <i>zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu</i> obowiązujący w granicach całego planu. Maksymalne wykopy i nasypy do 1m.
Tereny infrastruktury	Zmiany w naturalnym ukształtowaniu terenu okresowo pojawić się mogą w trakcie realizacji inwestycji.
Tereny komunikacji	

6.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

	ZAKRES I NATĘŻENIE ODDZIAŁYWANIA, OCENA
Tereny zieleni urządzonej	Rozbudowa sieci elektroenergetycznej wiązać się będzie z realizacją infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym, służącej obsłudze terenu. W związku z planowanym przeznaczeniem nie przewiduje się znaczącego wzrostu oddziaływań pól elektromagnetycznych. Modernizacja, budowa oraz rozbudowa sieci wskazana jest jako kablowa doziemna, co powinno zmniejszyć zasięgi oddziaływania pól elektromagnetycznych
Tereny zieleni otwartej i leśnej	Oddziaływania elektromagnetyczne związane będą z przebiegiem linii elektromagnetycznych, te elementy zainwestowania nie będą jednak związane bezpośrednio z realizacją przeznaczenia podstawowego. Nie przewiduje się wystąpienia źródeł hałasu.
Tereny zabudowy mieszkaniowej oraz Tereny	Podłączenie nowych odbiorców będzie wymagało rozbudowy sieci rozdzielczej średniego i niskiego napięcia oraz budowy nowych stacji transformatorowych SN/nn. Z uwagi na przewidziany ograniczony rozwój zabudowy podniesienie poziomu oddziaływań elektromagnetycznych nie

usług	<p>będzie znaczące. Dla linii energetycznych wskazano przy ustalaniu lokalizacji i dróg strefy ograniczonego użytkowania, podane odległości w każdym przypadku zapewniają brak przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia pola elektromagnetycznego. Inny sposób lokalizacji budowli wymagać będzie wykonania pomiarów sprawdzających natężenia pola kosztem i staraniem inwestora. Modernizacja, budowa oraz rozbudowa sieci wskazana jest jako kablowa doziemna, co powinno zmniejszyć zasięgi oddziaływania pól elektromagnetycznych. Do terenów mieszkaniowych w największym stopniu narażonych na oddziaływania pól elektromagnetycznych należeć będą fragmenty terenów 1MNs oraz 5MN</p> <p>W związku z planowanym przeznaczeniem nie przewiduje się wzmożonej emisji hałasu, ewentualne oddziaływania powinny zawrzeć się w obrębie granic działki.</p>
Tereny infrastruktury	<p>Rozbudowa sieci elektroenergetycznej wiązać się będzie z realizacją infrastruktury technicznej w związku z rozbudową obiektów, służącej obsłudze terenu. W związku z planowanym przeznaczeniem nie przewiduje się znaczącego wzrostu oddziaływań pól elektromagnetycznych. Modernizacja, budowa oraz rozbudowa sieci wskazana jest jako kablowa doziemna, co powinno zmniejszyć zasięgi oddziaływania pól elektromagnetycznych</p>
Tereny komunikacji	<p>Tereny komunikacji drogi, parkingi będą podstawowym źródłem hałasu w granicach obszaru opracowania, największe natężenie ruchu, co wiązać się będzie z emisją hałasu będzie miało miejsce na ulicach Tynieckiej. Po zrealizowaniu nowej drogi zbiorczej główne natężenie ruchu, prognozuje się, ulegnie przesunięciu na tą trasę.</p>

6.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

	ZAKRES I NATĘŻENIE ODDZIAŁYWANIA, OCENA
Tereny zieleni	Nie identyfikuje się możliwości wystąpienia poważnej awarii
Tereny zabudowy mieszkaniowej	
Tereny usług	
Tereny infrastruktury	
Tereny komunikacji	Wystąpienie poważnej awarii związane może być z transportem materiałów niebezpiecznych

6.2. Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie należy spodziewać się znaczących przekształceń w strukturze środowiska obszaru. Wszystkie sformułowane ustalenia skonstruowano z zamysłem spełnienia celu: stworzenia podstaw do realizacji zasad zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i historyczno-kulturowego, tym samym stworzenia warunków zapewniających:

- *utrzymanie biologicznej aktywności obszaru w strukturze miasta jako wartościowego elementu „zielonego pierścienia” Krakowa, przy założeniu bezwzględnej ochrony przed zainwestowaniem i utrzymaniu krajobrazu naturalnego-otwartego;*
- *rewitalizację przyrodniczą w celu zachowania różnorodności biologicznej terenów zdegradowanych i odłogowanych oraz zwiększenie skuteczności ochrony terenów zieleni naturalnej, w tym terenów zieleni naturalnej predysponowanej do objęcia ochroną prawną;*
- *ochronę elementów dawnej Twierdzy Kraków i specyfiki „krajobrazu warownego” o charakterze unikatowym, z zachowaniem ekspozycji i określeniem warunków zagospodarowania terenów pofortyfikacyjnych;*
- *wprowadzenie funkcji rekreacyjno - sportowej dla specyficznych oraz urządzenie najbardziej reprezentatywnych i istotnych punktów widokowych na rozległe panoramy, unikalne w skali Miasta;*
- *przystosowanie terenów leśnych do pełnienia funkcji wypoczynku dla mieszkańców Krakowa;*
- *poprawę standardów i warunków życia w zabudowie istniejącej.*

Wobec powyższego na pierwszy plan wysuwają się ustalenia dotyczące bezpośrednio krajobrazu oraz środowiska przyrodniczego. Do najistotniejszych zaliczyć należy tu zakaz zabudowy odnoszący się do przeważającej części obszaru. Równie ważnymi pozostają również zakazy obowiązujące na całym obszarze mające na celu wyeliminowanie powstawania obiektów tymczasowych i dysharmonijnych a także ograniczające ingerencje w istniejące struktury roślinne. Ograniczenie zainwestowania pozostaje kluczowym zagadnieniem, pozwoli na zminimalizowanie przekształceń w środowisku tym samym niekorzystne oddziaływanie na wszystkie jego komponenty we wzajemnym powiązaniu.

Odnośnie terenów przeznaczonych do zainwestowania jako korzystne określić należy jej skoncentrowanie w obrębie już istniejących zabudowań, na zasadzie uzupełnienia obecnej struktury. Zaznaczyć należy, że pomimo niskiego procentowego udziału w całości obszaru terenów zabudowy, projekt planu bardzo precyzyjnie określa kształt (charakter oraz gabaryty) nowych obiektów budowlanych. Ustala również wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej.

Poniżej w dwóch zestawieniach (grupach) przedstawiono szczegółowe ustalenia projektu planu z podziałem na charakter wpływu na poszczególne komponenty środowiska. (Pominięto ustalenia o przewidywanym znikomym wpływie na stan środowiska).

Do pierwszej grupy zaliczono ustalenia, których przewidywane skutki realizacji określono jako pozytywne. Zaznaczyć należy, że część z wymienionych poniżej ustaleń

będzie istotna dla wszystkich komponentów środowiska, pozostałe będą miały znaczenie jedynie dla poszczególnych jego składowych. Ogólnie korzystny wymiar sformułowanych ustaleń przynieść powinien stymulację rozwoju środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

Kolejno są to:

- Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz powodujących szczególne uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, według przepisów odrębnych, lub innego raportu wynikającego z przepisów ochrony środowiska, za wyjątkiem remontów i przebudowy dróg oraz remontów sieci infrastruktury,
- Zakaz lokalizacji w terenach zabudowy mieszkaniowej, inwestycji z zakresu działalności usługowo - produkcyjnej na działkach zabudowy mieszkaniowej oraz w formie lokali użytkowych, których oddziaływanie na środowisko mogłoby sięgać poza obszar pozostający we władaniu prowadzącego działalność gospodarczą powodując obniżenie, poziomów dopuszczalnych w zakresie standardów środowiskowych na działkach sąsiednich, a także w odniesieniu do znajdujących się na nich pomieszczeń mieszkalnych,
- Nakaz pokrycia potrzeb cieplnych obiektów, które nie będą podłączone do miejskiej sieci ciepłowniczej należy zapewnić poprzez stosowanie paliw „ekologicznie czystych”,
- Nakaz wyposażenia terenów zabudowy mieszkaniowej i usług w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej,
- Ustalenia ograniczające zmianę istniejących stosunków wodnych
- Wskazanie zachowania naturalnego charakteru przekrojów otwartych rowów i cieków,
- Nakaz ochrony cieków naturalnych i kształtowania otuliny biologicznej tych cieków oraz ochrony rowów
- Ograniczenia wprowadzania nawierzchni utwardzonych (szczególnie w terenach zieleni),
- Zakaz lokalizowania większych utwardzonych powierzchni komunikacyjnych, w tym parkingów powyżej 20 stanowisk, bez wyposażenia w kanalizację opadową zakończoną odpowiednimi urządzeniami do podczyszczania ścieków opadowych,
- Zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac koniecznych związanych z bezpieczeństwem przeciwpowodziowym,
- Zakaz niszczenia miejsc gniazdowania ptaków oraz przekształcania naturalnych ich siedlisk,
- Zakaz niszczenia stanowisk nietoperzy,
- Zakaz przekraczania przeszkód terenowych (wąwozy, jary, skarpy) sieciami infrastruktury technicznej, za pomocą naziemnych przejść (estakady, itp. rozwiązania),
- Zakaz gromadzenia ścieków w szczelnych zbiornikach wybieralnych;
- Zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi, a ewentualne rolnicze ich wykorzystanie może odbywać się jedynie zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Wprowadzenie obowiązku oczyszczania wód opadowych odprowadzanych z parkingów, terenów usług i produkcji przed wprowadzeniem ich do sieci

- kanalizacji, wód powierzchniowych lub do ziemi zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Zakaz lokalizacji wież i masztów radiokomunikacyjnych oraz kontenerowych obiektów z urządzeniami infrastruktury telekomunikacyjnej;
- Zakaz wprowadzania sportów ekstremalnych typu: rower górski i motokros w terenach najbardziej narażonych na degradację (2ZF)

Do mniej korzystnych z punktu widzenia ochrony określonych komponentów środowiska zaliczyć należy ustalenie dotyczące lokalizacji pola golfowego w terenach 2ZPw – teren, w którym dopuszcza się realizację pola stanowi obecnie mozaikę siedlisk pól uprawnych, łąk, zarośli krzewiastych będących siedliskiem zwierząt związanych z terenami nadrzeczными w tym bociana białego. Zagospodarowanie w postaci pola golfowego może zmienić charakter siedlisk. Odrębnym problemem może być wzmożony ruch na ulicach będących pełnić rolę dojazdowe do obiektu głównie Widłakowej i Falistej.

Niekorzystne oddziaływania w środowisku o charakterze przejściowym związane będą z ustaleniami dotyczącymi kablowania doziemnego linii energetycznych oraz telekomunikacyjnych. W perspektywie, pomimo nieuniknionej ingerencji w wierzchnie warstwy gruntu oraz likwidacji roślinności, ustalenia te będą skutkować poprawą walorów krajobrazowych oraz zmniejszeniem zasięgu oddziaływań pól elektromagnetycznych.

Istotnym ustaleniem z punktu ochrony środowiska pozostaje lokalizacja przebiegu drogi zbiorczej (KD/Z). Jako pozytywne określić należy wybór wariantu, w którym droga na odcinku w pobliżu skrzyżowania z Winnicką, pozostaje w swoim dotychczasowym przebiegu. Pozwoli to na uniknięcie ingerencji w tereny o udokumentowanych wysokich wartościach przyrodniczych, tym samym możliwość zachowania najcenniejszych obiektów środowiska przyrodniczego obszaru.

W dalszym odcinku (od Uroczyska Królówka do wschodniej granicy planu) droga zaplanowana została w większości w terenach obecnie niezainwestowanych. Jej realizacja wymagać będzie wytyczenia nowego przebiegu, tym samym likwidacji części zieleni oraz rozcięcia terenów otwartych. Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego rozwiązanie takie jawi się jako mniej korzystne. Należy podkreślić, że wybór wariantu (wskazanego również w Studium) przebiegu drogi zbiorczej w istniejącym korytarzu ulicy Winnickiej, w przyszłości skutkować mógłby konfliktami środowiskowymi na styku z zabudową mieszkaniową oraz problemy w funkcjonalności drogi. Uzasadnieniem dla przyjętych rozwiązań jest konieczność uwzględnienia istniejącego oraz przewidywanego zagospodarowania (ustalonego w drodze indywidualnych decyzji administracyjnych), przede wszystkim jednak, rozwiązanie to pozwoli na zminimalizowanie możliwości wystąpienia konfliktów środowiskowych w zakresie oddziaływania na tereny zabudowy. Jako korzystne, jak wyżej wspomniano, należy określić również wykluczenie realizacji trasy na terenach gdzie stwierdzono i udokumentowano liczne stanowiska roślin chronionych należących do kompleksu Łąk w Kostrzu.

7. Ocena ustaleń zawartych w projekcie planu

Uwzględniając informacje zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, jako istotne z punktu widzenia kształtowania struktury przestrzennej miasta jest zaliczenie „zachodniego klina zielonego” do terenów otwartych o charakterze publicznym, gdzie głównymi kierunkami zagospodarowania obszarów to *ochrona przed uszczuplaniem zachowanych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz kształtowanie niezbędnej infrastruktury służącej publicznemu wykorzystaniu obszarów dla celów rekreacji i wypoczynku mieszkańców*. Obszar „Bodzów –Kostrze” w Studium zaliczony został również do strefy przedmieść gdzie obowiązuje *podporządkowanie form zagospodarowania* (w tym również ograniczenie) *wartościom przyrodniczym, krajobrazowym i historycznym*. Ustalenia projektu planu, realizując nakreślone w Studium kierunki zagospodarowania, dla większości terenu przewidują zachowanie istniejącej struktury przyrodniczej i krajobrazowej, w ograniczonym stopniu dopuszczają rozwój zabudowy, stwarzają możliwość dla rozwoju funkcji rekreacyjnych.

Jak zaznaczono w punkcie powyżej, do ważniejszych ustaleń planu mogących mieć znaczący wpływ na środowisko obszaru zaliczyć należy ustalenie przebiegu drogi zbiorczej. Droga, określona w projekcie planu przecina tereny otwarte, na odcinku wzdłuż terenu 2ZL przebiega na granicy terenów leśnych, nieznacznie wcinając się w nie. W północnym odcinku zrezygnowano z ustalenia nowego przebiegu, na rzecz adaptacji istniejących dróg (ul. Winnickiej do skrzyżowania oraz ul. Tynieckiej od skrzyżowania do zachodnich granic planu). Rozwiązanie takie pozostaje w rozbieżności z ustaleniami Studium, aczkolwiek ocenia się je jako korzystne w świetle istniejących uwarunkowań zarówno przyrodniczych jak i funkcjonalnych.

7.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

TERENY WYZNACZONE W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM ³	PRZEZNACZENIE TERENÓW W PROJEKCIE PLANU W OBRĘBIE WYDZIELENIA	OCENA
TERENY O NAJWYŻSZYCH WALORACH ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO /Łąki w Kostrzu/	R(Z)n	Planowane zagospodarowanie w pełni zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, szczególnie ważnym pozostaje zakaz zabudowy oraz zapisy dotyczące istniejącej zieleni i jej zachowania. Umożliwienie urządzenia ogrodu botanicznego ścieżek oraz punktów widokowych pozwoli na spełnienie funkcji dydaktycznych i poznawczych.
	MN	Nowe tereny mieszkaniowe, na odcinku wzdłuż ulicy Tynieckiej, zaplanowane zostały

³ Wskazania wynikające z syntezy uwarunkowań ekofizjograficznych dotyczące terenów zawarte zostały w punkcie 2.4

		<p>w nawiązaniu do istniejącej zabudowy. Rozszerzenie terenów mieszkaniowych spowodować może zachwianie stosunków wodnych, wzrost presji antropogenicznych na tereny najcenniejsze przyrodniczo, ograniczy jedyne w tym rejonie połączenie ekologiczne z częścią północną obszaru brak zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi wynika z konieczności usankcjonowania ustaleń zawartych w Studium (tereny do zainwestowania) oraz uwarunkowań wynikających ze stanu planistycznego (M4 w poprzednim planie ogólnym)</p>
	<p>KD/Z</p>	<p>Planowana modernizacja odcinka Winnickej na wysokości „Łąk Królówki” nieznacznie wkracza w tereny z wykazanymi wartościami przyrodniczymi. Szczególnie dotyczy to fragmentu w pobliżu skrzyżowania z Tyniecką, gdzie koryguje się przebieg ulicy. Na działce, ujętej w liniach rozgraniczających drogi, stwierdzono występowanie jednego z cennych zbiorowisk roślinnych, chronionego prawnie.</p>
<p>TERENY O WYSOKICH WALORACH ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO /tereny łąk i zadrzewień na południowy wschód od „Łąk w Kostrzu” fragment uroczyska Pychowice i Królówki, uroczysko Graby i Krzemieniec, obszar po północnej stronie ul. Tynieckiej w rejonie kamieniołomu/</p>	<p>R(Z)n R(Z) ZP ZL WS ZF ZP/ZS KD/D KD/X KS(część)</p>	<p>Planowane przeznaczenia i wynikające stąd możliwości zagospodarowania wykazują pełną zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. W większości terenów wyklucza się zabudowę, całość w różnym stopniu może być przystosowana do realizacji funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych z uwzględnieniem występujących wartości przyrodniczych. Planowane zagospodarowanie w rejonie kamieniołomu Bodzów może przyczynić się do nieznacznych zmian w fizjonomii krajobrazu oraz w istniejącej strukturze roślinności, jednak korzyści jakie wypłynąć mogą z możliwości uporządkowania, skanalizowania ruchu oraz przystosowania dla potrzeb rekreacji winny kompensować ewentualne przekształcenia.</p>
<p>TERENY O WYSOKICH WALORACH ŚRODOWISKA WIZUALNEGO /pozostałe tereny łąk, lasów i Kamieniołomu Bodzów poza terenami zabudowanymi/</p>	<p>R(Z)n R(Z) ZL ZF ZPw</p>	<p>Przeznaczenie terenów pod różnorodną zieleń z ograniczeniem do niezbędnego minimum możliwości inwestycyjnych, w tym zabudowy, pozostaje w pożądanej zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Zastrzeżenie budzi dopuszczenie realizacji pola golfowego (w terenach ZPw). Charakter pola golfowego ogranicza możliwość zachowania istniejącej struktury roślinności - mozaikowego</p>

		układu zespołów roślinnych.
	US/T (część) UK KS (część) KD/X KD/D	Wprowadzone funkcje usługowe, przewidywany charakter zabudowy i zagospodarowania wykazują zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Ewentualne przekształcenia w istniejącej strukturze przyrodniczej posiadają charakter porządkujący, umożliwiający zminimalizowanie oddziaływań wynikających z braku infrastruktury usługowo-rekreacyjnej.
TERENY POZOSTAŁE /tereny zagospodarowane i ich najbliższe sąsiedztwo/	R(Z)n R(Z) ZF US/UT UP MN MNs KD/D	Wszystkie planowane przeznaczenia i wynikające stąd możliwości zagospodarowania wykazują pełną zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

7.2. Zgodność z przepisami prawa

Jednym z podstawowych elementów charakteryzujących teren objęty projektem planu jest położenie w obszarze objętym jedną z form ochrony przyrody, jaką jest Bielańsko – Tyniecki Park Krajobrazowy wraz z otuliną. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym odnoszącym się do ww. parku jest *Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Mał. Nr. 654, poz. 3997). Ustala ono szczególnie cele ochrony Parku, jak również wprowadza stosowne ograniczenia w formie zakazów, które należy interpretować z uwzględnieniem zapisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

W analizowanym projekcie planu, wyżej wymienione rozporządzenie przytoczone zostało literalnie z zaznaczeniem, że *w zakresie ochrony wartości środowiska sposób zagospodarowania obszaru objętego planem, wchodzącego w skład Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych i jego otuliny, ustala się zgodnie z zasadami zagospodarowania i użytkowania obszaru Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego*. Znajduje to potwierdzenie zarówno w ustaleniach ogólnych, gdzie niektóre zasady zostały zacytowane wręcz bezpośrednio, jak i pozostałych ustaleniach szczegółowych.

8. Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska

8.1. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Obszar w granicy projektu planu stanowią tereny o dużym zróżnicowaniu fizjograficznym. Urozmaicenie w ukształtowaniu powierzchni, warunków gruntowo-wodnych oraz sposobie użytkowania pozwoliło na wykształcenie się różnorodnych siedlisk o dużej skali rozpiętości – od typowo pionierskich ciepłolubnych muraw naskalnych, po przez tereny

podmokłe, zbiorowiska leśne do terenów pozostających w kulturze rolniczej oraz zainwestowanych. Taka struktura powoduje, że towarzyszące określonym siedliskom zespoły roślinne oraz liczne gatunki zwierząt decydują o wysokiej bioróżnorodności, zwłaszcza w odniesieniu do typowych terenów miejskich.

Określenie głównego celu sporządzanego projektu planu - stworzenie podstaw do realizacji zasad zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i historyczno-kulturowego, wskazało jednocześnie główne kierunki rozwoju struktury przestrzennej, w tym położenie szczególnego nacisku na ochronę wysokiej bioróżnorodności. Część problemów dotyczących obszaru pozostaje poza zasięgiem regulacji planistycznych – wydeptywanie, niszczenie roślin, wypalanie traw, kwestie pielęgnacji. W terenach, które wskazane są do pozostawienia w stanie obecnym – otwartych oraz zieleni leśnej kwestie te niewątpliwie nie zostaną wykluczone. Zadaniem planu jest stworzenie takich warunków, aby procesy degradacyjne były hamowane a przynajmniej nie ulegały nasileniu.

W przypadku obszaru projektu planu najważniejszymi ustaleniami służącymi ochronie bioróżnorodności pozostają ograniczenia oraz zakazy dotyczące powstawania nowej zabudowy, przeznaczenie przeważającej (blisko 90 % obszaru) na różnego typu zieleń oraz przystosowanie do realizacji funkcji rekreacyjnej i dydaktycznej.

8.2. Ocena zagrożeń środowiskowych

Analizowany projekt wprowadza możliwość zabudowy w bardzo ograniczonym zakresie. Nowe obiekty mogą powstać na terenach przede wszystkim wzdłuż ulic Widłakowej i Tynieckiej i będą posiadać charakter uzupełniający istniejące ciągi zabudowy.

Z punktu widzenia oceny zagrożeń powodzią i podtopieniami należy spodziewać się, że o ile nie zostaną zrealizowane planowane zabezpieczenia przeciwpowodziowe (polder, zbiornik retencyjny) natężenie i charakter zagrożeń będą plasować się na poziomie porównywalnym do obecnego. Do ważnych ustaleń w tym zakresie należy zaliczyć uwzględnienie lokalizacji zbiornika małej retencji na potoku Pychowickim. W przypadku wystąpienia wysokich stanów wód wykorzystanie możliwości retencionowania ich w zbiorniku, powinno zmniejszyć niebezpieczeństwo podtopień terenów głównie osiedla Pychowic, może również ograniczyć możliwość ich wystąpienie w rejonie ulicy Widłakowej. Do terenów pozostających w zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1% oraz Q0,1% należą tereny 1,2,4,5 MN, 1,2 MNs oraz 2UP.

Odrębnym zagadnieniem pozostaje zagrożenie związane z naruszeniem stabilności stoków na obszarach o spadkach powyżej 12 %. Zabudowa mieszkaniowa, która ewentualnie może być zrealizowana w takich terenach, jak powyżej zaznaczono dopuszczona jest na zasadzie kontynuacji istniejącego zainwestowania. Aby zapobiec ewentualnemu wystąpieniu sytuacji konfliktowych związanych z posadowieniem budynków, projekt planu wskazuje konieczność wykonania *na całym obszarze objętym planem w terenach przewidzianych pod zabudowę lub infrastrukturę techniczną - w rejonach o spadkach terenu powyżej 12% wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej ze szczególnym uwzględnieniem zbadania stateczności stoku*. Zapisy dotyczą również zainwestowania usługowo, rekreacyjnego w rejonie fortu Bodzów. Jak zaznaczono w punkcie 2.2.4 na obszarze, poza niewielkim fragmentem w obrębie Góry Pychowickiej, nie występuje zagrożenie ruchami masowymi [16]. Fragment zagrożony, w projekcie planu zawiera się w granicach terenie przeznaczonym pod lasy (10 ZL) bez prawa zabudowy.

Do ważniejszych zmian w odniesieniu do stanu obecnego, które można identyfikować z możliwością wystąpienia zagrożeń środowiskowych należy zliczyć ustalenie

przebiegu ulicy zbiorczej. Tu ewentualny wzrost natężenia ruchu, szczególnie na odcinku w przebiegu istniejącej Winnickiej, może spowodować utrudnienia w migracji zwierząt w obrębie kompleksu łąk po obu stronach drogi. Wzrostu obciążeń środowiska spodziewać się można również w terenie zabudowy mieszkaniowej 8MN.

8.3. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące obiekty i obszary objęte formami ochrony przyrody

Jedyną obszarową formą ochrony przyrody (w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody) jest Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy. Cele oraz zasady zagospodarowania regulują przepisy zawarte w rozporządzeniu (*Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego.*) przytoczone w punkcie 3.2. Analiza zgodności ustaleń planu z przepisami prawa nie wykazała sprzeczności z zasadami określonymi w rozporządzeniu, ustalenia planu realizują również określone szczególne cele ochrony parku. W tym zakresie ocenia się, że sformułowane ustalenia przyczynią się do utrwalenia istniejącej struktury przyrodniczej i krajobrazowej, tym samym umożliwią zachowanie najcenniejszych elementów środowiska.

Formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy pozostaje również ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. W przypadku obszaru „Bodzów-Kostrze” mamy do czynienia ze znaczącym skupiskiem różnorodnych obiektów ze świata roślin i zwierząt. Opracowany projekt planu uwzględnia i **szczególnie wyróżnia te fragmenty gdzie stwierdzono i udokumentowano największe i najcenniejsze skupiska obiektów chronionych** (R(Z)n). W tym zakresie do najważniejszych ustaleń należą: zakaz zabudowy oraz ograniczenie ew. zainwestowania do niezbędnego minimum. Wskazanie terenów do objęcia ochroną (w formie użytku ekologicznego) dotyczy również części terenów R(Z).

Mniej korzystnymi, pod względem wpływu na istniejące obiekty chronione, pozostają ustalenia związane z potrzebą przystosowania na cele rekreacyjne rejonu Fortu Bodzów. W wyniku zainwestowania oraz wzrostu natężenia ruchu osłabiona może zostać odporność najbardziej wrażliwych komponentów środowiska – gatunków chronionych. Należy jednak zaznaczyć, że waga niekorzystnych wpływów ustaleń analizowanego projektu będzie zdecydowanie mniejsza niż miałyby to miejsce w przypadku zaniechania działań inwestycyjnych w zakresie organizacji ruchu rekreacyjnego.

9. Podsumowanie

1. Obszar, dla którego sporządzono projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oznacza się wybitnymi wartościami środowiska. Przeprowadzona analiza w ramach opracowania ekofizjograficznego potwierdziła potrzebę podjęcia działań planistycznych, których wdrożenie umożliwi zachowanie najcenniejszych przyrodniczo fragmentów Miasta.
2. W przypadku braku planu zagospodarowania, zważywszy na obecne tendencje w rozwoju terenów miasta oraz uwarunkowania prawne, rozwój przestrzenny zmierzać może do sukcesywnej i chaotycznej zabudowy obszaru. Zagrożeniem dla wartości środowiska może być również brak organizacji oraz infrastruktury rekreacyjnej.
3. Plan sporządzony w celu realizacji zasady zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego posiada charakter ochronny, przewidziane zainwestowanie w większości nawiązuje do funkcji rekreacyjnych. Zabudowa mieszkaniowa dopuszczona została jako uzupełnienie istniejących zespołów zabudowy (w tym również, w ramach kontynuacji przeszłych ustaleń planistycznych, przy ulicy Tynieckiej).
4. Na przeważającej części obszaru nie przewiduje się przekształceń struktury środowiska, minimalne zmiany mogą dotyczyć terenów gdzie wprowadzone może być zainwestowanie rekreacyjne. Tereny gdzie będą możliwe całkowite przekształcenia obecnej struktury stanowią niewielką część (ok.2%) w całości powierzchni obszaru.
5. W wyniku realizacji ustaleń planu należy spodziewać się wzrostu ruchu rekreacyjnego wokół dwóch centrów – fortów Winnica i Bodzów. Związane będzie to z intensyfikacją zainwestowania w obrębie terenów zieleni, usług sportu i turystyki skupionych wokół obiektów fortecznych i kamieniołomu. Pomimo potencjalnego wzrostu obciążenia środowiska w tych terenach, rozwiązanie to należy określić jako pozytywne. Wyposażenie w odpowiednią infrastrukturę, urządzenia oraz usługi pozwoli na ograniczenie niekontrolowanego użytkowania w terenach sąsiednich najcenniejszych przyrodniczo. Biorąc pod uwagę powyższe, ustalenia projektu planu określa się jako pozostające w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju, w myśl których, najcenniejsze elementy systemu przyrodniczego miasta podlegać powinny szczególnej ochronie przy jednoczesnym zapewnieniu mieszkańcom dostępu do terenów rekreacyjnych o wysokiej jakości przestrzeni publicznych.