

MGGP S.A.
33-100 Tarnów,
ul. Kaczkowskiego 6

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**
**DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO
PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO W OBSZARZE
„OSIEDLE PRZEGORZAŁY”
W KRAKOWIE**

Opracowanie: dr Franciszek Pulit
mgr inż. Grzegorz Stąporek
mgr. inż. arch. Krzysztof Bielaszka

Tarnów, listopad 2007 r.

Aktualizacja, kwiecień 2008

SPIS TREŚCI :

1. WSTĘP	3
1.1. Obszar objęty prognozą	3
1.2. Podstawa prawna.....	3
1.3. Cel i metodyka opracowania prognozy	4
2. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO (MPZP) NA PODSTAWIE OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO.....	5
2.1. Powierzchnia ziemi	5
2.1.1. <i>Tereny zagrożone ruchami masowymi, erozją i denudacją</i>	5
2.2. Budowa geologiczna - surowce mineralne.....	6
2.3. Warunki hydrogeologiczne - wody podziemne	6
2.4. Wody powierzchniowe.....	7
2.5. Klimat lokalny, mikroklimat i warunki aerosanitarne	8
2.5.1. <i>Zanieczyszczenia powietrza</i>	9
2.5.2. <i>Klimat akustyczny i pola elektromagnetyczne</i>	11
2.6. Gleby	12
2.6.1. <i>Zanieczyszczenia gleb</i>	12
2.7. Bioróżnorodność flory i fauny	13
2.8. Powiązania struktur przyrodniczych z terenami przyległymi	16
3. WYSTĘPUJĄCE ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ I UCIAŹLIWOŚCI.....	16
4. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW w obszarze OSIEDLE PRZEGORZAŁY	17
4.1. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.....	17
4.2. Wnioski opracowania ekofizjograficznego do projektu mpzp obszaru Osiedle Przegorzały.....	19
5. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU W REALIZACJI PROJEKTU MPZP	20
5.1. Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy	20
5.2. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET – PL.....	20
5.3. Program Corine Biotopes – Ostoje przyrodnicze.....	21
5.4. Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 326.....	21
5.5. Proponowane okazy drzew do objęcia ochroną prawną – PROPONOWANE pomniki przyrody ożywionej.....	21
6. USTALONE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM PLANU	21
6.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	21
6.2. Ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego	22
6.3. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu	23
6.4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej	25
6.5. Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu.....	26
6.6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych.....	27
7. OCENA USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	27
7.1. Ustalenia szczegółowe.....	28
7.2. Ocena zgodności ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	33
7.3. Zgodność z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa	34
7.4. Zgodność z aktami prawnymi	35
8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTOWANEGO MPZP NA ŚRODOWISKO, KRAJOBRAZ, LUDZI I ZABYTKI	35
8.1. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu wprowadzone projektem mpzp:	35
8.2. Ocena przewidywanych wpływów.....	36
8.3. Prognozowane tendencje zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń projektu MPZP	38
9. PROPOZYCJE INNYCH, NIŻ W TYM PROJEKCIE USTALEŃ SPRZYJAJĄCYCH OCHRONIE ŚRODOWISKA	38
10. Materiały źródłowe	39

Załącznik:

Rysunek prognozy dla obszaru „Osiedle Przegorzały”

Skala 1:2000

1. WSTĘP

1.1. Obszar objęty prognozą

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisku projektowanego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Osiedle Przegorzały” o powierzchni 32,31 ha, który przedstawiony został na Rysunku graficznym prognozy w skali 1:2000.

Osiedle Przegorzały położone jest w dzielnicy VII Zwierzyniec miasta Krakowa. Granice obszaru objętego projektem planu określone zostały z załączniku do uchwały Nr VII/104/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 28 lutego 2007 r.

Zasięg oddziaływania bezpośredniego realizacji ustaleń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) dla obszaru „Osiedle Przegorzały” w Krakowie, sporządzonego przez Biuro Planowania Przestrzennego MGGP S.A. w Tarnowie, mieści się w granicach obszaru objętego MPZP.

1.2. Podstawa prawna

Podstawowe akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami w tym ze zmianą dokonaną Ustawą z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Z dnia 19 sierpnia 2007 r. Nr 88, poz. 587),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. **w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz. U. 2004 nr 257 poz. 2573),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. **zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz. U. Nr 92/2005, poz.769).

Ponadto prognoza uwzględnia unormowania prawne, które bezpośrednio lub pośrednio dotyczą obszaru objętego projektem mpzp zestawione w rozdziale 10 [1-83].

1.3. Cel i metodyka opracowania prognozy

Podstawowym celem prognozy opracowywanej równocześnie z projektem planu jest określenie i wskazanie rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla przestrzennego zagospodarowania Osiedla Przegorzały, który pełni funkcje mieszkaniowe.

Konsultacje autorów projektu mpzp z autorami prognozy dotyczyły wyboru rozwiązań i ustaleń, które nie będą mieć ujemnego wpływu na podstawowe komponenty środowiska: powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, powietrze, florę, faunę i na warunki zdrowotne ludności.

Opracowanie prognozy poprzedzone było analizą ustaleń zawartych w projekcie planu w celu określenia skutków dla środowiska wynikających z realizacji tych ustaleń.

Kryteria określające skutki oddziaływań oparte zostały na unormowaniach prawnych, publikacjach naukowych, opracowaniach dokumentacyjnych zestawionych w rozdziale 10.

Analiza i ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych odniesiona została do istniejącego stanu środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu charakteryzowanego w opracowaniu ekofizjograficznym, a także do ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa [22, 83].

Przyjęto założenie, że realizacja ustaleń planu będzie zgodna z zasadami zagospodarowania terenów obowiązującymi na całym obszarze objętym projektem mpzp.

Merytorycznie prognoza opiera się na warunkach określonych w art. 41, ust. 2, pkt 1÷11 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z dnia 19 sierpnia 2007 r. Nr 88 poz. 587).

Prognoza określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska w powiązaniu z tendencjami zmian przy założeniu braku realizacji projektowanego mpzp, a także wynikające z realizacji zawartych w nim ustaleń. Analizuje i ocenia skutki realizacji ustaleń projektu mpzp dla środowiska i zdrowia ludzi ze szczególnym odniesieniem do obszarów i obiektów objętych ochroną prawną [8]. Analizą szczegółową i oceną objęto prognozowane znaczące oddziaływania realizacji mpzp na środowisko a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne i zabytki. Ocenia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektu mpzp.

Prognoza opracowana została w języku niespecjalistycznym, co stanowi o przystępności zawartych w niej informacji dla wnioskodawców i osób zainteresowanych.

2. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOPSODAROWANIA PRZESTRZENNEGO (MPZP) NA PODSTAWIE OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO

2.1. Powierzchnia ziemi

Osiedle Przegorzały położone jest w zachodniej części miasta Krakowa na granicy dwóch jednostek geomorfologicznych, Zrębu Sowińca i Pradoliny Wisły [64].

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg. J. Kondrackiego (2000 r.), ta część miasta Krakowa leży w mezoregionie Pomost Krakowski (512.33), w makroregionie Brama Krakowska (512.3), która oddziela Pogórze Wielickie od Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (341.3) [24, 25, 35, 38].

Głównymi elementami rzeźby terenu jest równina holocenijskiej terasy rędzinnej, na której położona jest południowa część Przegorzał. Jej zasięg w przybliżeniu określa granica wody stuletniej Wisły (Q1%). Wyższa terasa akumulacyjna ze zlodowacenia bałtyckiego zachowana jest fragmentarycznie na skłonie Zrębu Sowińskiego, na stokach którego położona jest północna część osiedla.

Rzeźba terenu uwarunkowana jest budową geologiczną. Kształtowały ją procesy morfodynamiczne związane z orogenezą alpejską (ruchami górotwórczymi), a w czwartorzędzie ze zlodowaczeniami. Pod względem genezy jest rzeźbą erozyjno-denudacyjną naturalną z elementami antropogenicznymi (skarpy, nasypy, rowy, drogi, wąwozy, zrównania) [28, 35, 37, 41, 49, 83].

Deniwelacje maksymalne terenu w granicach projektu planu wynoszą 33,14 m.

2.1.1. Tereny zagrożone ruchami masowymi, erozją i denudacją

Na mapie ekofizjograficznej wydzielono obszary na zboczach doliny o spadkach powyżej 10°, które zagrożone są erozją i denudacją: splukiwaniem, zmywaniem i mechanicznym niszczeniem gleb. Na terenach tych występują złożone warunki gruntowe. Tereny osuwiskowe i skarpy o nachyleniu ponad 35° zagrożone są ruchami masowymi: zsuwami, obrywaniem i splezywaniem, które wyłączone są z zainwestowania. Zaleca się zadrzewienie, zakrzewienie skarp celem zabezpieczenia przed aktywizacją ruchów masowych [34, 35, 49, 54, 63, 79, 83].

2.2. Budowa geologiczna - surowce mineralne

Teren miasta Krakowa położony jest na pograniczu trzech jednostek tektonicznych: monokliny śląsko-krakowskiej, rowu przedkarpackiego (zapadliska przedgórskiego) i Karpat fliszowych. Monoklina śląsko-krakowska powstała na przełomie kredy i trzeciorzędu, zbudowana jest głównie z utworów mezozoicznych. Rów przedgórski w miocenie zajmowało morze. Ruchy górotwórcze orogenezy alpejskiej spowodowały nasunięcie płaszczowin na rów przedgórski wypełniony osadami morskiego miocenu. Wraz z wypiętrzaniem Karpat podniesiona została monoklina śląsko-krakowska [41].

W czasie ruchów wypiętrzających i nasuwawczych powstały liczne dyslokacje i uskoki tektoniczne [57, 58, 60].

Obszar objęty projektem MPZP położony jest w zapadlisku przedkarpackim, w jego strefie brzeżnej przylegającej do monokliny śląsko-krakowskiej. Zapadlisko wypełniają osady morza mioceńskiego. Są to głównie ropy, ropy, mułowce, piaski, piaskowce, anhydryty i gipsy. Utwory czwartorzędowe leżą na powierzchni erozyjnej różnej genezy i wieku [41, 49, 51, 52, 65].

Skłon Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Jury), noszący nazwę Zrębu Sowińca jest silnie przeobrażonym zrębem tektonicznym. Budują go silnie skrasowiałe wapienie górnourajskie, odsłaniające się w nieczynnym kamieniołomie wapieni (wapienniku) przy ul. Kamedulskiej [83]. Na południowych stokach odsłaniają się także margle kredowe, które przykrywają lessy.

Wierzchowina Zrębu Sowińca nosi ślady paleogeńskiej powierzchni zrównania, która w miocenie pocięta została licznymi uskokami, na linii których powstały wąskie obniżenia. Południowe stoki Zrębu Sowińca, na których położone Przegorzały pokryte są utworami zwietrzelinowymi, kulowialnymi, przemytymi i redeponowanymi na tereny niżej położone (gliny, piaski pylaste i ilaste).

Dolina Wisły w Bramie Krakowskiej wyścielona jest utworami czwartorzędowymi o grubości 30 m (piaski, żwiry, gliny, ropy). Cokół terasy wyższej wycięty w marglach kredowych i wapieniach jurajskich budują piaski, często zmieszane z lessem oraz zwietrzelina margli i wapieni [29, 33, 34, 41].

2.3. Warunki hydrogeologiczne - wody podziemne

Użytkowym poziomem wodonośnym w dolinie Wisły jest poziom czwartorzędowy związany z piaszczysto-żwirowymi osadami akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej. Od powierzchni warstwa wodonośna izolowana jest warstwą nieprzepuszczalną (gliny

rzeczne i namuły ilasto-piaszczyste). Rzeka Wisła przy niskich i średnich stanach drenuje czwartorzędowy poziom wodonośny, przy stanach wysokich zasila go, podnosząc zwierciadło wód gruntowych.

Zwierciadło wód gruntowych wykazuje wahania sezonowe w zależności od opadów atmosferycznych i stanów wody w Wiśle. Średnio utrzymuje się na głębokości 1,5-2,0 m poniżej powierzchni terenu [40, 42].

W centralnej części Osiedla horyzont czwartorzędowy związany jest z pokrywami zwietrzelinowymi i przemytymi osadami fluwioglacjalnymi. Warstwa wodonośna nie wykazuje ciągłości i nie jest izolowana od powierzchni, wykazuje więc ze starszym mezozoicznym podłożem (skrasowiąte wapienie). Zwierciadło wody występuje na głębokościach 5-8 m poniżej powierzchni terenu (ppt)

Część wierzchowinową Zrębu Sowińca budują wapienie górnourajskie, skrasowiąte, przykryte zwietrzeliną i przemytymi utworami lessowatymi. Zwierciadło wód podziemnych piętra jurajskiego występuje na głębokościach poniżej 20 m [36, 42, 50, 62].

- **Główny Zbiornik Wód Podziemnych**, Częstochowa E, Nr 326 jest zbiornikiem jurajskim. W granicach objętych projektem planu zajmuje mały fragment w północnej części Przegorzał oznaczony na Rysunku planu.

Jurajskie piętro wodonośne jest dwudzielne. W części górnej jury (malmu), w dolnej części ze zlepieńców i piaskowców dolnej jury. Wodonośny poziom malmu od powierzchni izolowany jest marglami (doggeru). Zwierciadło wody w wapieniach jurajskich ma charakter swobodny. Poziom górnourajski jest intensywnie zasilany przez infiltrację opadów atmosferycznych, co wiąże się z rozwojem zjawisk krasowych. Ułatwiona infiltracja wód opadowych sprzyja szybkiemu wnikanii wód i zanieczyszczeń z powierzchni terenu do zbiornika jurajskiego.

Na obszarze zbiornika, w granicach projektu planu, nie planuje się przeznaczenia tych terenów pod inwestycje, które mogłyby negatywnie oddziaływać na wody podziemne [41].

2.4. Wody powierzchniowe

Budowa geologiczna – grunty przepuszczalne (zwietrzelina, piaski, żwiry, skrasowiąte skały głębszego podłoża), warunkuje brak na terenie objętym projektem MPZP cieków powierzchniowych

Wody opadowe i roztopowe spływające z dróg lokalnych, parkingów, z dachów budynków, z powierzchni o trwałej (nieprzepuszczalnej) nawierzchni ujmowane są w zamknięte i otwarte systemy kanalizacyjne (rowy odwadniające drogi) i kierowane zgodnie z nachyleniem terenu poza teren osiedla do kanalizacji w ul. Ks. Józefa i dalej do Wisły.

Wody opadowe lub roztopowe są ściekami [10].

Projekt planu utrzymuje dwa systemy odprowadzania wód opadowych: kanalizację deszczową i powierzchniową wprowadzając je do gruntu. Spływy i zmywy z ulic, placów, parkingów zanieczyszczone są fosforanami, siarczanami, zawierają azot amonowy i mangan. Zanieczyszczenia te wprowadzane do gruntu przenikać będą do wód gruntowych, pogarszając ich jakość.

2.5. Klimat lokalny, mikroklimat i warunki arosanitarne

Położenie miasta Krakowa w dolinie Wisły, a więc we wklęsłej formie terenowej warunkuje pewne cechy jego klimatu, do których można zaliczyć tworzenie się zastoisk zimnego powietrza i częste inwersje temperatury, większą liczbę dni z przymrozkiem i mrozem, większą liczbę cisz atmosferycznych i słabych wiatrów, zwiększoną liczbę dni z mgłą itp. Zlokalizowanie w tych warunkach miasta sprawia, że niektóre z tych naturalnych cech klimatu zostają spotęgowane, inne natomiast ulegają znacznemu osłabieniu [45].

Niekorzystne są również okresy ciszy, ponieważ występuje wtedy spływ zimnego powietrza ze stoków i inwersja termiczna połączona z dużym zamgleniem i koncentracją zanieczyszczeń powietrza (smog). W otoczeniu Krakowa przeważają wiatry na osi wschód-zachód. Na terenie miasta, zwłaszcza w jego środkowej i zachodniej części, na skutek konfiguracji miejskiej zabudowy kierunki te ulegają odchyleniu. W zachodniej części miasta obok wiatrów wiejących z zachodu stosunkowo duży udział przypada na wiatry północno-wschodnie.

A. Woś w regionalizacji klimatycznej Polski lokalizuje Kraków w XXVI regionie Śląsko-Krakowskim [66].

Region ten wyróżnia się największą liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą z opadami, których jest 34. Wszystkich dni z opadem w czasie pogody ciepłej jest 121. Łączna liczba dni z pogodą ciepłą, (minimalna i maksymalna temperatura powyżej 0°C), wynosi 251,8 dni. Dni z pogodą przymrozkową notuje się 78,3, a z pogodą mroźną (dobowa minimalna i maksymalna poniżej lub równa 0°C) jest 34,9 dni [66]

Na obszarze miasta Krakowa w zależności od rzeźby terenu, gleb, roślinności, ekspozycji, kierunków wiatru i stopnia antropopresji występuje zróżnicowanie elementów meteorologicznych, które determinują zróżnicowanie mikro- i topoklimatyczne [24].

Usytuowanie Osiedla Przegorzały na południowym stoku Sowińca sprawia, iż mikroklimat i warunki aerosanitarne są korzystniejsze niż w dolinie Wisły.

Cechy mikroklimatu Przegorzał na tle klimatu lokalnego Krakowa:

- wyższe temperatury powietrza,
- dłuższy okres bezprzymrozkowy,
- mniejsza ilość dni z mgłą i zastoiskami smogowymi,
- mniejsze dobowe wahania temperatury,
- większa retencja opadów atmosferycznych,
- większa liczba dni pogodnych,
- większa ilość energii cieplnej w postaci promieniowania słonecznego,
- dłuższy czas usłonecznienia z boczny o ekspozycji południowej,
- lepsze przewietrzanie i warunki aerosanitarne, związane z wiatrami lokalnymi (bryza).

Wpływ projektowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowej na mikroklimat Przegorzał będzie niewielki, pośredni, skutkujący mniejszą retencją gruntową, większym wpływem powierzchniowym i mniejszym parowaniem z powierzchni biologicznie czynnej (zmniejszonej przez zabudowę). Mikroklimat Przegorzał dla ochrony zdrowia jest korzystny w porównaniu do śródmieścia Krakowa.

2.5.1. Zanieczyszczenia powietrza

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza w Krakowie są: zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa energetyki cieplnej, transport (środki komunikacji), kotłownie lokalne i paleniska indywidualne. Przemysł nadal dominuje, lecz z roku na rok ustępuje miejsca energetyce i emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych [39].

Roczna ocena jakości powietrza w przyjętych klasach zależy od poziomu stężeń zanieczyszczeń występujących na obszarze strefy zaliczonej do określonej klasy (A, B, C). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Poziom stężeń w klasach:

- A — nie przekraczający wartości dopuszczalnej,

B — powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji,

C — powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji [55].

Wynikowe klasy jakości powietrza w granicach miasta Krakowa dla kryterium ochrony zdrowia:

Zanieczyszczenia	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	Klasa ogólna
klasa	A	C	C	A	A	A	A	C

W klasyfikacji uwzględniającej kryteria ustanowione dla ochrony roślin miasto Kraków mieści się w klasie A.

Największym zagrożeniem jakości powietrza jest emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych. Przeprowadzona w roku 2000 inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych wykazała że udział jej w całkowitej emisji tlenku węgla wynosi około 50%, a tlenków azotu ponad 15%. Wykazuje ona tendencję rosnącą wraz ze wzrostem natężenia ruchu, co stwarza zagrożenie nie spełnienia części standardów wyznaczonych normami Unii Europejskiej (dla pyłu zawieszonego, tlenków azotu i niektórych związków organicznych) [55].

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne występują na terenach przylegających do dróg o dużym natężeniu ruchu: ul. Księcia Józefa i ul. Jodłowa. Zanieczyszczenia powietrza węglowodorami, tlenkami węgla, tlenkami azotu, aldehydami i pyłem będzie wzrastać wraz z natężeniem ruchu na lokalnych drogach publicznych (KDL).

Na poziom zanieczyszczeń powietrza wpływają także lokalne źródła emisji: węglowe piece domowe i kotłownie, emitujące głównie tlenki węgla, siarki i pyły. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową.

Obszar objęty planem znajduje się poza zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego i nie planuje się włączenia go do tego systemu. Wraz ze wzrostem zabudowy mieszkaniowej istnieje zagrożenie wzrostu zanieczyszczeń powietrza z emisji niskiej. Ograniczeniu emisji niskiej mogłaby służyć zmiana paliwa, a przede wszystkim wykorzystanie energii słonecznej do ogrzewania wody (kolektory słoneczne).

Poprawa warunków zdrowotnych mieszkańców wiąże się z poprawą jakości powietrza w aglomeracji krakowskiej.

2.5.2. *Klimat akustyczny i pola elektromagnetyczne*

Zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest hałas komunikacyjny (drogowy). Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A (dB) określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. 2007 r., Nr 120, poz. 826).

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, terenów mieszkaniowo-usługowych i wypoczynkowo-rekreacyjnych dopuszczalny poziom hałasu drogowego lub kolejowego wynosi 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej [20].

Mapa akustyczna Krakowa (2002 r.) wykazuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dziennej (60 dB) i w porze nocnej (50 dB) na ul. Jodłowej i Księcia Józefa w Przegorzałach. Wraz ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego wzrastać będzie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu poza pasem drogowym.

Projekt planu wprowadza ustalenia, które ograniczą oddziaływania hałasu przez modernizację, rozbudowę i budowę systemu układu komunikacyjnego. Wprowadzony do planu nowy odcinek drogi 2.KDL usprawni drożność komunikacji w Osiedlu i zmniejszy ruch pojazdów na ul. Jodłowej (1.KDL), jednocześnie obniży tendencję wzrostową emisji hałasu.

Na odcinku ul. Ks. Józefa budynki mieszkalne istniejące przylegają bezpośrednio do ulicy (brak jest chodnika). Projekt wprowadza na tym odcinku ulicy budowę ekranów akustycznych.

Ruch pojazdów samochodowych na drogach publicznych (KDL, KDD, KDX) Osiedla Przegorzały będzie wzrastać, jednak w najbliższych latach nie powinien emitować hałasu powyżej dopuszczalnych poziomów hałasu. Wykonanie mapy akustycznej Krakowa i jej aktualizacja stanowiąc będzie podstawę dla opracowania programu ochrony środowiska miasta Krakowa przed hałasem. Przepisy prawne określają termin uchwalenia takich programów do dnia 30 czerwca 2008 roku [11, 16, 20].

Opracowanie (aktualizacja) mapy akustycznej miasta Krakowa oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem będzie podstawą do prognozowania trendów w emisji hałasu komunikacyjnego [70, 71].

Realizacja ustaleń projektu planu sprzyjać będzie zmniejszeniu emisji hałasu w środowisku.

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, urządzenia przemysłowe, a także domowe.

Linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, których szkodliwy wpływ rozciąga się do 20 m w obie strony od osi linii nie występują na tym obszarze.

2.6. Gleby

Budowa geologiczna, rzeźba terenu, klimat, roślinność i działalność gospodarcza człowieka warunkują genetyczne zróżnicowanie gleb. Typologia gleb oparta została na mapie glebowo rolniczej i na mapie ewidencyjnej [53, 78, 80, 82].

W południowej części osiedla na terasie rędzinnej Wisły (w granicach zasięgu wody stuletniej Q1%), występują mady wytworzone na piaskach luźnych, glinach średnich, glinach ciężkich, zaliczone do kompleksu pszennego dobrego. W klasyfikacji bonitacyjnej zaliczone zostały do II, III i IV klasy.

W północnej części osiedla na stokach Sowińca przeważają gleby brunatne wylugowane kwaśne wytworzone na lessach i utworach lessowatych (gleby lessowe i lessowate lekkie i średnie). Są one łatwo podatne na erozję eoliczną i wodną oraz uprawową, a tym samym ulegają degradacji. Gleby brunatne zaliczone są do II, III i IV klasy bonitacyjnej.

Przeznaczanie w planie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne następuje zgodnie z przepisami dotyczącymi ich ochrony [5].

2.6.1. Zanieczyszczenia gleb

Gleby zanieczyszczane są pośrednio przez emitowane do atmosfery związki siarki (SO₂), tlenki azotu i dwutlenku węgla (CO₂), które powodują zakwaszenie gleb. Główne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, (kadm, ołów, cynk, nikiel i miedź), występuje wzdłuż ulic o dużym natężeniu ruchu: Ks. Józefa i Jodłowej.

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych wzrastająca wraz z natężeniem ruchu także na drogach lokalnych (KDL) będzie mieć także ujemny wpływ na warunki zdrowotne ludności. Zagrożenia te mogą niwelować zadrzewienia przydrożne, pasy zieleni izolacyjnej, a także zmiany organizacji ruchu pojazdów samochodowych na terenie Osiedla Przegorzały.

2.7. Bioróżnorodność flory i fauny

Szata roślinna na obszarze objętym planem pod wpływem procesów urbanizacyjnych uległa synantropizacji. Zachowane naturalne biocenozy leśne zajmują 3 ary (0,09% powierzchni), łąki trwałe 1,49 ha (4,6% pow.), agrocenozy 5,75 ha (17,9% pow.).

Realizacja projektu planu skutkować będzie zmianą przeznaczenia i użytkowania użytków rolnych (grunty orne i łąki), na tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MN i MNU). Zmiana użytkowania gruntów zmniejszy powierzchnię biologicznie czynną o około 5%. Nastąpi zanik zbiorowisk autogenicznych na korzyść różnych typów zbiorowisk antropogenicznych (synantropijnych).

Roślinność synantropijna rozwija się na siedliskach jako roślinność senegalna wysiewana wraz z roślinami uprawowymi w ogrodach, a także jako roślinność ruderalna, towarzysząca, na terenach zabudowanych [30].

Projekt planu wyłączając z rolniczego użytkowania aktualnie istniejące użytki rolne (grunty orne i łąki trwałe), sankcjonuje dalszy rozwój zbiorowisk antropogenicznych:

- zieleń nieurządzoną (ruderalną), przyuliczną,
- zieleń urządzoną (skwery, zieleńce).
- zieleń ogrodową zróżnicowaną gatunkowo (drzewa, krzewy, rośliny ozdobne), wraz z uprawą warzyw, drzew owocowych i krzewów,
- zieleń łąkową do czasu zmiany użytkowania gruntów.

Inwentaryzacja zieleni na terenie Osiedla Przegorzały wykazuje wysoką bioróżnorodność gatunkową w ogrodach przydomowych [67].

W ogrodach przydomowych rosną:

- drzewa: orzech włoski (*Juglas regia*), świerki, sosny, buki, tuje, jodły, dęby, brzozy, kasztanowce zwyczajne (*Aesculus hippocastanum*), modrzewie, cisy pospolite (*Taxus baccata*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), wierzby, lipy, topole, robimie akacjowe, klony, drzewa owocowe,
- krzewy i zieleń ozdobna: głóg, leszczyna, czarny bez, winobluszcz pięciolistny, bluszcz pospolity (*Parthenossus quingnefolia*), magnolie, ligustr pospolite (*Ligustrum vulgare*), malwy, maliny, róże, kanny, różaneczniki, porzeczka czarna i czerwona, tawuła, kruszyna, kalina, berberys,
- zieleń łąkowa: koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), pokrzywa pospolita (*Urtica dioica*), trzmielina, ostrokrzew, bylica pospolita, skrzypy, bodziszek łąkowy, krwawnik pospolity, manna mielec, nawłoc, tokeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*).

Okazy drzew proponowane do objęcia ochroną prawną jako pomniki przyrody:

- Robinia akacja (*Robinia pseudoakacia*),
- Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*),
- Kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*).

Zespoły roślinności urządzonej ogrodów przydomowych i roślinności trawiastej regulują obieg wody w przyrodzie i stabilizująco wpływają na bilans wodny. Zwiększają infiltrację wód opadowych i zasilanie wód gruntowych. Zmniejszają odpływ powierzchniowy i parowanie z powierzchni terenu. Kształtują mikroklimat o specyficznych właściwościach (większa wilgotność powietrza, mniejsze dobowe amplitudy temperatur), chronią glebę przed erozją wodną i wietrzną.

Zbiorowiska roślinne użytków zielonych mają zdolność oczyszczania wód głównie ze związków biogenych. Wody przepływające przez obszary systemów trawiastych mają korzystniejszy skład chemiczny, niż wody w otoczeniu, ze względu na właściwości zatrzymywania azotanów, związków fosforu i potasu. Gruba warstwa trawy w sposób znaczący zabezpiecza przenikanie związków biogenych do cieków i zbiorników wodnych.

Lasy, zadrzewienia, tereny zieleni mają zdolność absorpcji pyłów i gazów. Ograniczają one rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych i zmniejszają ich ilość. Roślinność żywołotów, zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych redukuje znacznie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. W przypadku ołowiu dochodzi ono do 70%, a substancji smolistych od 80% do 90%, w podobnym procencie przechwytywane są pyły. Zieleń jest skutecznym filtrem biologicznym, korzystnie wpływającym na zdrowie ludzi [63].

Najważniejszą właściwością roślinności jest zdolność do wydzielania tlenu i pobierania dwutlenku węgla podczas fotosyntezy. Powietrze na terenach zadrzewionych wykazuje stosunkowo wysoki stopień zjonizowania. Drzewa przyczyniają się do zwiększenia ilości tzw. lekkich jonów w powietrzu, szczególnie korzystnych dla ludzi. Las i zadrzewienia o powierzchni 1 ha mogą pochłonąć z powietrza w ciągu godziny około 8 kg CO₂. Jest to tyle, ile w tym samym czasie wydała przy oddychaniu około 200 ludzi. W czasie słonecznych letnich dni 1 ha lasu (zadrzewień) pochłania z powietrza 220-280 kg CO₂, wydzielając w zamian 180-220 kg O₂.

Las (zadrzewienia), ogrody przydomowe tworzą specyficzny mikroklimat, na który składają się: większa zawartość tlenu, ozonu, substancji lotnych wydzielanych przez rośliny oraz większa wilgotność powietrza niż na otwartej przestrzeni.

Znaczący wpływ na pozytywne cechy zdrowotne klimatu lasu mają fitoncydy (bakteriobójcze związki wydzielane przez rośliny). W lesie iglastym o powierzchni 1 ha w

ciągu roku wydziela się około 2 kg fitoncydów, a w lesie liściastym 2,5 razy więcej. Do pozytywnych cech klimatycznych lasu należy zaliczyć również uspokajające działania na psychikę dzięki ciszy, stonowanemu oświetleniu, zapachom.

Las, zadrzewienia, zieleń izolacyjna i ogrodowa absorbuje fale dźwiękowe, których natężenie zmniejsza się już o 2/3 w odległości 250 m od źródła hałasu. Taki poziom hałasu na otwartej przestrzeni uzyskuje się dopiero w odległości 2000 m [63].

Higienizacyjna (fitosanitarna) i zdrowotna funkcja ekosystemów trawiastych polega na zmniejszaniu szkodliwego wpływu rozmaitych związków chemicznych pochodzących m.in. ze środków ochrony roślin. Drobnoustroje bytujące w warstwie korzeniowej gleby mają fizjologiczną zdolność wykorzystywania toksycznych pozostałości pestycydów. Ilość unieszkodliwionych toksyn i innych związków chemicznych w glebach na użytkach zielonych jest w porównaniu z glebami ornymi lub leśnymi znacznie większa. Unieszkodliwianie związków chemicznych przez mikroflorę i mikrofaunę bytującą w glebach jest jednym ze sposobów zapobiegania biodegradacji w czynnej ochronie środowiska przyrodniczego. W ciągu doby nad powierzchnią 1 ha użytków zielonych może wytworzyć się nawet do 100 kg tlenu.

Nad systemami trawiastymi i ogrodowymi, stanowiącymi biofiltr powietrza, wytwarza się specyficzny mikroklimat o parametrach korzystnych dla ludzi i zwierząt [56, 63].

*

Na peryferiach miasta, gdzie położone są tereny objęte projektem miejscowego planu występują przedstawiciele fauny typowej dla terenów wiejskich i podstawowych ekosystemów naturalnych, seminaturalnych i agrarnych. Ptaki reprezentowane są m.in. przez wrony, kawki, gawrony, bażanty, kuropatwy, sierpówki, płomykówki, wróble, mazurki, bogatki, modraszki, dzięcioły, zięby, szczygły, makolągwy, trznadłe, kosy, szpaki, dymówki, pełzacze ogrodowe, pokrzewki ogrodowe, spośród gatunków ssaków występuje kret, jeź, nornik zwyczajny, ryjówka, tchórz, łasica, kuna leśna, mysz domowa, mysz polna, szczur wędrowny, a także dzik, sarna, lis.

Urbanizacja ma szczególny wpływ na faunę miasta. Przyczyną jest zmiana warunków siedliskowych. W procesie degradacji wiele gatunków ulega eliminacji ze środowiska co zmniejsza różnorodność biologiczną. Przebieg ubywania gatunków jest nierównomierny i ma charakter gradientowy, zwiększający się od peryferii do centrum miasta. Eliminacja jednych gatunków jest jednoznaczna ze wzrostem tych populacji, które zaadaptowały się do zmienionych warunków. Proces ten będzie się nasilać wraz z urbanizacją dzielnic peryferyjnych. Adaptacja do warunków miejskich prowadzi do tworzenia się specyficznych populacji miejskich, umożliwiających im egzystencję i rozród w obszarach zurbanizowanych [32, 56, 63].

2.8. Powiązania struktur przyrodniczych z terenami przyległymi

Struktury przyrodnicze abiotyczne i biotyczne terenów objętych opracowaniem stanowią fragmenty większych obszarowo jednostek geologicznych, tektonicznych, geomorfologicznych, hydrologicznych, klimatycznych, fitogeograficznych i zoogeograficznych. Zróżnicowanie struktur abiotycznych wywiera wpływ na różnorodność biologiczną, zróżnicowanie ekosystemów i ekotopów.

Położenie Osiedla Przegorzały na terenie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego wymaga zachowania drożności imigracyjnej dla zwierząt i roślin między różnymi ekosystemami naturalnymi, półnaturalnymi i agroekosystemami (sięgacze, łączniki migracyjne), co zostało uwzględnione w projektowanym mpzp.

3. WYSTĘPUJĄCE ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ I UCIAŻLIWOŚCI

W oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 Nr 257 poz. 2573) oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 92/2005, poz. 769) ustalono istniejące obiekty mogące znacząco oddziaływać na stan środowiska.

A. Obiekty znacząco oddziaływujące na środowisko

- Drogi z przekroczonym poziomem hałasu 60 dB w dzień i 50 dB w nocy (ul. Ks. Józefa i ul. Jodłowa).

B. Obiekty mogące oddziaływać na pogorszenie stanu środowiska

- Tereny Campingu „Smok”
- Obiekty hodowlane Akademii Rolniczej w Krakowie
- Drogi publiczne (KDL, KDD, KDX)
- Obiekt urządzeń elektroenergetycznych
- Tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej

C. Zagrożenia naturalne

- Tereny osuwiskowe,
- Skarpy o nachyleniu powyżej 35° zagrożone ruchami masowymi (zsuwami, odpadaniem i obrywaniem),
- Stoki o nachyleniu powyżej 10° zagrożone erozją i denudacją,
- Zagrożenia powodzą terenów położonych w zasięgu:
 - orientacyjnych granic obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi (w przypadku awarii obwałowań lub przelania wody przez ich koronę) – wodą stuletnią Q 1% i wodą tysiącletnią Q 0,1% (wg uchwały Nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r. w sprawie przyjęcia Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa)

oraz

- granic zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$ i $p=0,1\%$ (wg danych Dyrektora RZGW w Krakowie – wyznaczone strefy zagrożenia powodzią opracowane dla rzeki Wisła w ramach Projektu Banku Światowego pt. „Likwidacja skutków powodzi...”) [23, 77],

D. Zagrożenia wystąpienia awarii:

- wypadki drogowe i awarie transportowe na drogach,

4. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW w obszarze OSIEDLE PRZEGORZAŁY

4.1. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej

Zasoby środowiska przyrodniczego (biotyczne i abiotyczne), walory krajobrazowe, południowa ekspozycja widokowa na dolinę Wisły, położenie Osiedla w granicach Bielański-Tynieckiego Parku Krajobrazowego określa rolę Osiedla Przegorzały w strukturze przyrodniczej PK.. Położenie osiedla na stoku o południowej ekspozycji, korzystne warunki mikroklimatyczne, sąsiedztwo terenów otwartych z zielenią naturalną warunkuje rozwój funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej i turystycznej ukierunkowanej na obsługę ruchu turystycznego (camping „Smok”)

Użytkowanie i zagospodarowanie obszaru winno być podporządkowane prawidłowemu funkcjonowaniu środowiska i zachowania różnorodności biologicznej. Rozpatrując położenie Przegorzał na tle sąsiednich obszarów (Lasek Wolski i tereny otwarte) stwierdzić należy iż, jego ogrody przydomowe wzbogacają bioróżnorodność na terenie parku krajobrazowego, podnoszą jakość środowiska, potencjał i pojemność ekosystemów.

Przydatność terenów do rozwoju funkcji mieszkaniowej wymaga wyposażenia terenów zabudowy w infrastrukturę techniczną (zaopatrzenie w wodę, odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód opadowych, system gazowniczy, elektroenergetyczny i telekomunikacyjny), i komunikacyjną, która powinna zabezpieczać środowisko przyrodnicze przed negatywnymi oddziaływaniami, pogarszającymi jakość środowiska i warunki zdrowotne ludności.

Na szczególną uwagę zasługuje ochrona wód podziemnych, której nie zapewniają warunki hydrogeologiczne (brak warstwy izolacyjnej od powierzchni terenu, duża przepuszczalność skrasowiałych skał wapiennych), przez sprawny system kanalizacyjny, ograniczenie powierzchni zabudowanych na korzyść większej powierzchni biologicznie czynnej (minimum 50%) i poprawę stanu sanitarnego powierzchni ziemi (selektywna zbiórka odpadów), [42, 44, 50].

Ochronie zasobów środowiska i walorów krajobrazowych wymaga wyłączenia z zainwestowania skarp i stoków o nachyleniu powyżej 35°, w celu ochrony naturalnych form rzeźby terenu i krajobrazu, a tym samym zachowaniu biocenoz naturalnej roślinności, wzbogacających bioróżnorodność.

Dopuszczenie lokalizacji budynków na stokach o nachyleniu powyżej 10°, winno być ograniczone ze względu na wprowadzenie zmian w rzeźbie terenu i zmiany stosunków wodnych na gruntach. Planowanie zainwestowania na tych terenach winno być uwarunkowane ustaleniem geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w formie ekspertyzy lub dokumentacji geotechnicznej zgodnie z ustaleniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839).

Dla obiektów budowlanych wymagających wykonania robót geologicznych, zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych do drugiej kategorii, poza dokumentacją geotechniczną, należy wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską, opracowaną zgodnie z odrębnymi przepisami.

Na terenach zagrożonych powodzią (Rozdział 3, pkt C), budynki realizować niepodpiwniczone, z wysokim parterem, wprowadzając zakaz ogrodzeń pełnych na

podmurówkach. Rozwiązania te ułatwią spływ wód powodziowych i ograniczą straty materialne, ale także spełniać będą ważną rolę ekologiczną dla migracji roślin i zwierząt. Migracyjne powiązania z terenami sąsiednimi ułatwiać będą ciągi zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg i zadrzewienia.

4.2. Wnioski opracowania ekofizjograficznego do projektu mpzp obszaru Osiedle Przegorzały

W oparciu o rozpoznanie stanu jakości środowiska przyrodniczego, źródeł zagrożeń i uciążliwości, uwarunkowań ekofizjograficznych, sformułowano wnioski dotyczące użytkowania i zagospodarowania terenu, uwzględniające specyfikę warunków środowiskowych oraz infrastrukturę niezbędną do pełnienia funkcji mieszkaniowych i wypoczynkowych.

- Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko a w szczególności na powietrze, powierzchnie ziemi, florę, faunę i klimat akustyczny,
- Wprowadzić zadrzewienia przydrożne pełniące funkcje zieleni izolacyjnej lub ekrany akustyczne przy ulicy Ks. Józefa dla ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego
- Klimatu akustycznego i drożności układu komunikacyjnego na osiedlu wskazane jest modernizacja istniejącego systemu dróg poprawie lokalnych
- Utrzymanie zieleni urządzonej (powierzchni biologicznie czynnej) na terenach przeznaczonych pod zabudowę
- Zakaz budowy ogrodzeń na pełnych podmurówkach na terenach zagrożonych powodzią dla ułatwienia spływu wód wezbrań powodziowych a także dla ułatwienia migracji roślin i zwierząt na terenie parku krajobrazowego
- Zachowanie punktów i osi widokowych z terenami ekspozycji
- Objęcie ochroną okazów drzew, które kwalifikują się do wpisania na listę pomników przyrody
- Wyłączyć z zabudowy tereny osuwiskowe oraz tereny zagrożone ruchami masowymi na stokach o spadkach powyżej 35°.
- Warunkowo dopuścić lokalizację zabudowy mieszkaniowej na stokach powyżej 10° po uprzednim rozpoznaniu geotechnicznych warunków posadowienia obiektów na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

5. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU W REALIZACJI PROJEKTU MPZP

5.1. Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy

Cele ochrony wartości przyrodniczych i walorów krajobrazowych Parku określone zostały w Rozporządzeniu Nr 82/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. [21, 47].

Ustala się następujące 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;
- 2) ochrona wartości historycznych i kulturowych:
 - a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich;
 - b) współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;
- 3) ochrona walorów krajobrazowych:
 - a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;
 - b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;
- 4) społeczne cele ochrony:
 - a) racjonalna gospodarka przestrzenną, hamowanie presji urbanizacyjnej;
 - b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

Podstawowym zakazem, który obowiązuje na terenie Parku jest zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – **Prawo ochrony środowiska** [11, 14, 15, 21].

5.2. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET – PL

Krajową Sieć Ekologiczną ECONET – PL tworzą przede wszystkim obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym lub krajowym, połączone między sobą korytarzami

ekologicznymi. Zachodnia część Krakowa znajduje się w zasięgu proponowanego obszaru węzłowego 16K – Obszar Krakowski. W zasięgu tego obszaru położony jest Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy. Dolina Wisły posiada status korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym [22, 75].

5.3. Program Corine Biotopes – Ostoje przyrodnicze

W zachodniej części Krakowa znajduje się obszar ostoi przyrodniczej „Bielany-Tyniec” Nr 442 dd, stanowiącej część kompleksowej ostoi Przyrodniczej Jury Krakowsko – Częstochowskiej, wchodzącej w skład obszarów CORINE biotopes o znaczeniu europejskim ze względu na cenne przyrodniczo ostoje flory i fauny, geomorfologię i krajobraz [22, 75].

5.4. Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 326

Jurajski zbiornik wód podziemnych, którego mały fragment występuje na obszarze objętym projektem MPZP [36, 62].

5.5. Proponowane okazy drzew do objęcia ochroną prawną – PROPONOWANE pomniki przyrody ożywionej

- Robinia akacyjowa (*Robinia pseudoacacia*)
- Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*)
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)

Lokalizacja drzew została oznaczona na Rysunku planu.

Osiedle Przegorzały położone jest w wyznaczonej strefie kształtowania systemu przyrodniczego miasta, w obrębie której sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości i zasobów przyrodniczych [22, 72, 73, 74, 75, 76].

6. USTALONE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM PLANU

6.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

Podstawowym celem planu jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobu ich zagospodarowania i zabudowy. Jako podstawowy cel planu przyjęto ustalenie

reguł uporządkowania istniejącej zabudowy, właściwego wykorzystania rezerw terenów dla zabudowy mieszkaniowej oraz warunki kształtowania przestrzeni publicznych. Ustalenia planu określają - zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju - granice i sposób zainwestowania i zagospodarowania terenów, których znacząca część posiada wartości przyrodnicze i krajobrazowe oraz regulują zasady rozwoju terenów mieszkaniowych i usługowych, w celu stworzenia harmonijnie skomponowanego sąsiedztwa terenów zieleni publicznej, z uwzględnieniem:

- ochrony wartościowych terenów i elementów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych,
- użytkowego (w tym publicznego) ich wykorzystywania dla rekreacji i wypoczynku,
- niezbędnej infrastruktury technicznej i usługowej, służącej ww. celom.

Realizacja celu planu obejmuje zapisane w jego ustaleniach działania dotyczące w szczególności:

- 1) uporządkowania i zapewnieniu drożności komunikacyjnej obszaru,
- 2) uporządkowania i podporządkowania określonym funkcjom istniejącej zabudowy z uwzględnieniem rezerw terenów niezainwestowanych,
- 3) uwzględnienia istniejących ograniczeń terenowych, wartości przyrodniczych i krajobrazowych w rozwiązaniach przestrzennych celem zachowania indywidualnego charakteru obszaru.

6.2. Ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego

Dla ochrony i kształtowania ładu przestrzennego projekt plan ustala:

- zasady ochrony walorów krajobrazowych,
- zasady lokalizacji obiektów budowlanych na działce budowlanej,
- zasady obsługi komunikacyjnej obiektów budowlanych.

W zakresie zasad ochrony walorów krajobrazowych ustala się:

- ochronę punktów widokowych oraz walorów widokowych krajobrazu otwartego, poprzez ograniczenie intensywności zabudowy oraz ograniczenie wysokości obiektów budowlanych,
- przeciwdziałanie dewastacji krajobrazu elementami istniejącej i nowoprojektowanej infrastruktury technicznej poprzez maskowanie ich zielenią.

W zakresie zasad lokalizacji obiektów budowlanych na działce budowlanej ustala się:

- zakaz na terenie objętym planem:

- a) lokalizacji i urządzania placów handlowych, składowych, magazynowych,
 - b) lokalizacji parkingów dla pojazdów o masie całkowitej powyżej 3,5 t,
 - c) lokalizacji obiektów tymczasowych, za wyjątkiem kiosków z prasą,
 - d) budowy ogrodzeń pełnych oraz ogrodzeń o wysokości powyżej 2,20m,
 - e) lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych,
 - f) wprowadzania napowietrznych linii przesyłowych,
- dopuszcza się umieszczanie urządzeń reklamowych, za wyjątkiem reklam wielkogabarytowych, jedynie w terenach przeznaczonych do zabudowy, oznaczonych symbolami: MN, MNU, U. Dopuszcza się umieszczanie szyldów oraz tablic informacyjnych związanych wyłącznie z działalnością prowadzoną w obrębie działki lub terenu inwestycji, której dotyczy dana reklama, według zasad określonych w ustaleniach planu dla terenów o poszczególnych przeznaczeniach,
 - dopuszcza się realizację zabudowy w granicy działki jako bliźniaczej lub szeregowej na działkach o szerokości nie pozwalającej na lokalizowanie budynku wolnostojącego oraz obiektów garażowych lub gospodarczych wyłącznie poza frontową częścią działki budowlanej,
 - dopuszcza się nadbudowę i rozbudowę istniejących obiektów usytuowanych w granicy działki, pod warunkiem nie zacielenia działki sąsiedniej i zgodnie z przepisami szczególnymi.

Ustala się obsługę komunikacyjną z dróg wewnętrznych i publicznych bezpośrednio przylegającej do działki budowlanej.

6.3. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Dla **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** ustala się następujące zasady:

- wymagania w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed wibracjami i polami elektroenergetycznymi realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
- wymagania w zakresie ochrony przed hałasem realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Zachować dopuszczalny poziom hałasu w środowisku:
 - a) dla terenów oznaczonych na Rysunku planu symbolem MN jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - b) terenów oznaczonych na Rysunku planu symbolami MNU, U i UP jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej,

- c) dla terenów oznaczonych na Rysunku planu symbolem UT jak dla terenów zabudowy wypoczynkowo – rekreacyjnej,
- dla całego obszaru objętego planem znajdującego się w obszarze Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 326 Częstochowa E nakłada się obowiązek objęcia kanalizacją komunalną bez możliwości realizacji indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej,
 - obowiązuje zakaz lokalizacji w terenach mieszkaniowych inwestycji z zakresu przeznaczenia dopuszczalnego, których oddziaływanie na środowisko, przekraczające poziom dopuszczalny, mogłoby sięgać poza granice terenu, do którego inwestor przedsięwzięcia ma tytuł prawny, w szczególności z zakresu usług komercyjnych, powodujących obniżenie wymaganych na podstawie przepisów odrębnych dopuszczalnych poziomów w zakresie standardów środowiskowych właściwych dla zabudowy mieszkaniowej,
 - obowiązuje zakaz likwidacji przydrożnych zadrzewień, jeśli nie wynika to z potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, poszerzeń terenów komunikacji zgodnie z ustaleniami planu, potrzeby ochrony przeciwpowodziowej, zapewnienia bezpieczeństwa ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych,
 - zachować warunki wynikające z położenia obszaru objętego planem w granicach Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego zgodnie z Rozporządzeniem Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r.;
 - w terenach oznaczonych symbolami UT, U, UP, KDL nakłada się obowiązek a w terenach oznaczonych symbolami KDD, KDX i KDW dopuszcza się realizację zieleni urządzonej. Przy realizacji zieleni urządzonej obowiązek wprowadzania rodzimych gatunków drzew i krzewów, ograniczając w strukturze planowanych nasadzeń udział zimozielonych gatunków iglastych do maksimum 20%;
 - obejmuje się ochroną okazy drzewa - oznaczone na Rysunku planu i wymienione w tabeli:

Nr na Rysunku planu	nr działki, na której jest położony okaz	symbol identyfikujący teren, w którym położony jest okaz	opis okazu drzewa
1.	290	1KDL	Kasztanowiec zwyczajny
2.	95/2	1MNU	robinia akacyjowa
3.	125/2	3MN	Jesion wyniosły

- przy okazach drzew wskazanych do ochrony przyrody w pasie 10 m od pnia zakazuje się:
 - a) realizacji budynków i budowli, za wyjątkiem realizacji niezbędnej drogi publicznej wynikającej z zapisanych ustaleń planu klasy L,
 - b) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
 - c) dokonywanie zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody;
- wszelkie nowe inwestycje realizować w oparciu o czyste i bezpieczne dla środowiska technologie charakteryzujące się niską energochłonnością, wodochłonnością oraz wytwarzaniem małej ilości odpadów,
- zachować powierzchnię terenu biologicznie czynną dla wydzielonych kategorii zgodnie z ustaleniami szczegółowymi,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz powodujących szczególne uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, wg przepisów odrębnych za wyjątkiem budowy, remontów i przebudowy dróg publicznych oraz związanych z nimi urządzeń oraz realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej z wyłączeniem masztów telefonii komórkowej,
- gospodarkę odpadami należy prowadzić z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstawania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym aktami samorządowymi obowiązującymi w Gminie Miejskiej Kraków dotyczącymi gospodarki odpadami,
- zachować wymagania w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi określonych przepisami odrębnymi.

6.4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej

Dla **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** ustala się następujące zasady:

- W celu ochrony zasobów archeologicznych, realizowanej na podstawie przepisów odrębnych ustala się zakaz zabudowy oznaczonych na Rysunku planu stanowisk archeologicznych:
 - a) Kraków - Przegorzały (AZP 102-56;151) – obozowisko z okresu paleolitu - oznaczone na Rysunku planu numerem 1,

- b) Kraków - Przegorzały (AZP 102-56;152) – ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza z XIV-XV w. cegielnia – oznaczony na Rysunku planu numerem 2,
- utrzymuje się Strefę Nadzoru Archeologicznego – obejmującą cały obszar planu,
 - z uwagi na objęcie całego obszaru planu ochroną archeologiczną w wyniku utrzymania stanowisk i strefy, o których mowa wyżej, podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z robotami budowlanym, obowiązuje nadzorowanie prac przez osobę uprawnioną do prowadzenia badań archeologicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

W celu ochrony zabytków:

- obejmuje się ochroną konserwatorską obiekty zabytkowe ujęte w gminnej ewidencji konserwatorskiej zaznaczone na Rysunku planu - pozostałości zespołu dworskiego przy ul. Jodłowej 12 - z 1 poł. XIX w., w skład którego obecnie wchodzi dwór, stajnia i stodoła (oznaczone na Rysunku planu) oraz pozostałości ogrodu i nowszej zabudowy gospodarczej – dla których ustala się ochronę gabarytu bryły dworu z basztą i wysokim dachem, rzutu oraz charakteru elewacji dworu wraz z rewaloryzacją założenia ogrodowego,
- ustala się Strefę Ochrony Konserwatorskiej Zespołu Podworskiego oznaczoną na Rysunku planu obejmującą pozostałości zespołu dworskiego w obrębie której wszelkie działania inwestycyjne realizować zgodnie ww. ustaleniami oraz z przepisami z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

6.5. Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu

Dla **ochrony i kształtowania krajobrazu**, dla terenów przeznaczonych do zainwestowania ustala się:

- ochronę punktu i ciągu widokowego projektowanego w obszarze i jego przedpola poprzez nie wprowadzanie pełnych ogrodzeń o wysokości, powyżej 1,2 m i zieleni wysokiej oraz uporządkowana zagospodarowania punktów poprzez usunięcie elementów dysharmonizujących,
- zakaz wprowadzania zieleni wysokiej z wyjątkiem grup komponowanych w celu uatrakcyjnienia widoku, maskowania w nim nieprawidłowości.

6.6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

Projekt planu określa się jako przestrzenie publiczne:

- drogi publiczne istniejące i projektowane: KDL, KDD, KDX,
- usługi publiczne i centrotwórcze w ramach terenów oznaczonych symbolem UP i 3.MNU;
- zieleni urządzonej - ZU;

Ustala się następujące zasady zagospodarowania przestrzeni publicznych:

- odnośnie zabudowy: obowiązuje realizowanie nowej zabudowy zgodnie z liniami zabudowy, określonymi na Rysunku Planu;
- odnośnie przestrzeni wejściowych do obiektów usługowych: obowiązuje kształtowanie przestrzeni wejściowych o wysokich walorach (dot. min. posadzki, elementów małej architektury, oświetlenia);
- odnośnie dróg publicznych: obowiązuje stosowanie kompleksowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania pasów drogowych w liniach rozgraniczających, polegających min. na:
 - a) projektowaniu, realizacji i utrzymywaniu pasów zieleni towarzyszącej drogom,
 - b) wykluczeniu lokalizacji wszelkich urządzeń reklamowych,
 - c) wprowadzeniu niskich zadrzewień i zakrzewień (wzdłuż dróg publicznych oraz ciągów pieszych i ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem) - jeśli nie ograniczy to prawidłowych technicznie rozwiązań i lokalizacji elementów ulicy. Zadrzewienia i zakrzewienia winny być realizowane wg projektów zieleni opracowanych w ramach projektów budowlanych dla poszczególnych inwestycji. Należy przy tym uwzględnić wymogi ekspozycji krajobrazowej i osi widokowych oraz zasady ochrony i kształtowania krajobrazu;
- odnośnie oświetlenia: wskazane jest wykonanie oświetlenia według całościowego projektu dla wskazanych w ust. I przestrzeni publicznych.

7. OCENA USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Podstawowe przeznaczenie terenów

- MN teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MNU teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- U teren usług komercyjnych,

UP	teren usług publicznych,
UT	teren obsługi ruchu turystycznego,
ZU	teren zieleni urządzonej,
ZL	teren leśny,
KDL	teren dróg publicznych klasy L (lokalnej),
KDD	teren dróg publicznych klasy D (dojazdowej),
KDX	teren komunikacji publicznej,
KDW	teren dróg wewnętrznych,
E	teren infrastruktury elektroenergetycznej.

7.1. Ustalenia szczegółowe

- **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na Rysunku planu symbolami 1.MN, 2.MN, 3.MN, 4.MN, 5.MN, 6.MN, 7.MN, 8.MN, 9.MN, 10.MN, 11.MN, 12.MN, 13.MN, 14.MN, 15.MN, 16.MN, 17.MN i 18.MN z podstawowym przeznaczeniem pod lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.**

W granicach terenów poza podstawowym przeznaczeniem projekt planu dopuszcza:

- realizację obiektów gospodarczych i garaży na samochody osobowe i dostawcze do 2,5 tony z wyłączeniem grup garaży powyżej trzech,
- przeznaczenie max 30% powierzchni całkowitej budynku mieszkalnego lub sumy powierzchni budynków na jednej działce budowlanej pod usługi podstawowe,
- remont, odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejącej zabudowy pod warunkiem zachowania zasad zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy jak dla obiektów noworealizowanych,
- lokalizację obiektów małej architektury (altany, kapliczki itp.), wiat i zadaszeń,
- realizację ciągów pieszych.

Ustala się zachować minimum 50% powierzchni terenu biologicznie czynnej (p.b.c.).

Ustala się następujące szczególne warunki zagospodarowania terenów:

- w terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi ustala się następujące zasady:
 - a) zakaz realizacji inwestycji mogących pogorszyć stan bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
 - b) budynki realizować jako niepodpiwniczone z zastosowaniem odpowiednich rozwiązań konstrukcyjno-technicznych uwzględniających podtopienia, w tym wysoki poziom parteru min. 0,7 m.

- w granicach terenu 13MN dopuszcza się realizację urządzeń ochrony akustycznej od strony ul. Księcia Józefa.

W przypadku **terenów położonych** w zasięgu orientacyjnych granic obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi (w przypadku awarii obwałowań lub przelania wody przez ich koronę) – wodą stuletnią Q 1% i wodą tysiącletnią Q 0,1% (wg uchwały Nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r. w sprawie przyjęcia Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa) oraz granic zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$ i $p=0,1\%$ (wg danych Dyrektora RZGW w Krakowie – wyznaczone strefy zagrożenia powodzią opracowane dla rzeki Wisła w ramach Projektu Banku Światowego pt. „Likwidacja skutków powodzi...”), oznaczonych na Rysunku planu symbolem ZZ ustala się:

- 1) obowiązek realizacji budynków jako niepodpiwniczonych z zastosowaniem odpowiednich rozwiązań konstrukcyjno-technicznych uwzględniających zagrożenie powodziowe, w tym wysoki poziom parteru min. 0,9 m,
 - 2) zakaz realizacji inwestycji mogących pogorszyć stan bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
 - 3) zakaz realizacji ogrodzeń pełnych i na podmurówkach.
- **tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej**, oznaczone na Rysunku planu symbolami **1.MN.U**, **2.MNU** i **3.MNU** z podstawowym przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usługi komercyjne.

W granicach terenów poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- 2,5 tony z wyłączeniem grup garaży powyżej trzech,
- realizację zakładów drobnej wytwórczości oraz rzemieślniczych z ograniczeniem do 100 m² powierzchni użytkowej,
- remont, odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejącej zabudowy pod warunkiem zachowania zasad zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy jak dla obiektów noworealizowanych,
- realizację urządzeń terenowych, obiektów małej architektury i zadaszeń - towarzyszących kubaturowym obiektom usługowym,
- realizację ciągów pieszo-jezdnych i ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem.

Zachować minimum 60% p.b.c.

- **teren usług komercyjnych** oznaczony na Rysunku planu symbolem **U** z podstawowym przeznaczeniem pod usługi komercyjne.

W granicach terenu poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- remont, odbudowę, rozbudowę, przebudowę i warunkiem zachowania zasad zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy jak dla obiektów noworealizowanych,
- realizację urządzeń terenowych i obiektów małej architektury towarzyszących kubaturowym obiektom usługowym,
- realizację ciągów pieszych i ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem.

Zachować minimum 30% p.b.c.

- **teren usług publicznych** oznaczony na Rysunku planu symbolem **UP** z podstawowym przeznaczeniem pod usługi publiczne - ośrodek zdrowia.

W granicach terenu poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- remont, odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejącej zabudowy pod warunkiem zachowania zasad zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy jak dla obiektów noworealizowanych,
- realizację urządzeń terenowych i obiektów małej architektury,
- obiekty usług komercyjnych,
- realizację ciągów pieszych i ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem.

Zachować minimum 30% p.b.c.

- **teren obsługi ruchu turystycznego** oznaczony na Rysunku planu symbolem **UT** z podstawowym przeznaczeniem pod lokalizację obiektów, budowli i urządzeń służących rekreacji oraz wypoczynkowi, w tym obiektów rekreacji zbiorowej takich jak obiekty campingowe, obiekty wypoczynku zbiorowego.

W granicach terenu poza przeznaczeniem podstawowym dopuszcza się:

- remont, odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejącej zabudowy pod warunkiem zachowania zasad zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy jak dla obiektów noworealizowanych,
- funkcję mieszkaniową związaną z usługą, również w formie obiektu wolnostojącego,

- lokalizację obiektów technicznych i sanitarnych,
- lokalizację obiektów i urządzeń służących obsłudze ruchu turystycznego (informacja turystyczna itp.),
- lokalizację obiektów handlu detalicznego ściśle związane z obsługą ruchu turystycznego, w tym punkty pamiątkarskie,
- realizację urządzeń terenowych, obiektów małej architektury, wiat i zadaszeń - towarzyszących kubaturowym obiektom usługowym,
- realizację terenowych urządzeń sportowych,
- realizację ciągów pieszo-jezdnych i ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem.

Zachować minimum 70% p.b.c.

- **teren zieleni urządzonej** oznaczony na Rysunku planu symbolem **ZU** z podstawowym przeznaczeniem pod publiczną zieleń urządzoną jako przestrzeń ogólnodostępna.

W granicach terenu wyznaczonego w ust.1 poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- realizację małej architektury (lampy, fontanny, rzeźby itp.),
- realizację ciągów pieszych i ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem.

W granicach terenu ustala się obowiązek urządzenia miejsc wypoczynku (ławki, oświetlenie, itp.).

Zachować minimum 80% p.b.c.

- **teren leśny** oznaczony na Rysunku planu symbolem **ZL** obejmujący las i grunt leśny i pozostawia w dotychczasowym użytkowaniu.

W granicach terenów ZL dopuszcza się realizację ciągów pieszych i ścieżek dydaktycznych wraz z ich oznakowaniem wzdłuż dróg śródleśnych. Obowiązuje zakaz zmiany użytkowania terenów na cele nieleśne i zakaz realizacji obiektów z wyjątkiem przypadków dopuszczonych przepisami odrębnymi.

- **tereny dróg publicznych klasy L (lokalnej)**, oznaczone na Rysunku planu symbolami **1KDL** i **2KDL** z podstawowym przeznaczeniem pod drogi publiczne klasy L (lokalne) wraz z urządzeniami odwodnienia i oświetlenia.

W granicach terenów poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- lokalizację obiektów małej architektury,
- budowę ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem,
- zieleni ozdobną,
- inne zgodnie z przepisami o drogach publicznych.

- **tereny dróg publicznych klasy D (dojazdowej)**, oznaczone na Rysunku planu symbolami **1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 5KDD, 6KDD i 7KDD** z podstawowym przeznaczeniem pod drogi publiczne klasy D (dojazdowe) wraz z urządzeniami odwodnienia i oświetlenia.

W granicach terenów poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- lokalizację obiektów małej architektury,
- budowę ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem,
- zieleni ozdobną,
- inne zgodnie z przepisami o drogach publicznych.

- **tereny komunikacji publicznej**, oznaczone na Rysunku planu symbolami **1KDX, 2KDX, 3KDX, 4KDX, 5KDX, 6KDX i 7KDX** z podstawowym przeznaczeniem pod ciąg pieszo-jezdny wraz z urządzeniami odwodnienia i oświetlenia.

W granicach terenów poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- zieleni ozdobną,
- budowę ścieżek rowerowych wraz z ich oznakowaniem.

- **tereny dróg wewnętrznych** oznaczone na Rysunku planu symbolami **1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW i 5KDW** z podstawowym przeznaczeniem pod drogi wewnętrzne wraz z urządzeniami odwodnienia i oświetlenia.

W granicach terenów poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- zieleni ozdobną,
- realizację ścieżki rowerowej w terenie 4KDW wraz z jej oznakowaniem,
- realizację ciągów pieszo-jezdnych.

- **teren infrastruktury elektroenergetycznej**, oznaczony na Rysunku planu symbolem **E** z podstawowym przeznaczeniem pod obiekty i urządzenia elektroenergetyczne.

W granicach terenu obowiązuje całkowity zakaz lokalizacji obiektów niezwiązanych z infrastrukturą elektroenergetyczną.

- **Bilans terenów:**

wydziałenia	powierzchnia (ha)
1MN-18MN	23,93
1MNU-3MNU	2,24
1U	0,13
1UP	0,22
1UT	1,77
1ZU	0,07
1E	0,01
1KDL-2KDL	1,66
1KDD-7KDD	1,54
1KDX-6KDX	0,56
1KDW-4KDW	0,15
ZL	0,03
OGÓŁEM	32,31

7.2. Ocena zgodności ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Realizacja projektowanego mpzp zapewni ochronę wartości przyrodniczych i walorów krajobrazowych Bielańsko-Tynieckiego PK, a w szczególności ochronę wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych przez racjonalne zagospodarowanie przestrzeni przy jednoczesnym hamowaniu presji urbanizacyjnej i promowaniu funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiskowymi, turystyki, wypoczynku i edukacji.

Według opracowania ekofizjograficznego obszar objęty projektem planu posiada predyspozycje do rozwoju funkcji mieszkaniowej i turystycznej. Uwarunkowania środowiskowe: korzystne warunki mikroklimatyczne, sąsiedztwo terenów leśnych i otwartych, istniejące zainwestowanie z zachowaną zielenią urządzonej ogrodów przydomowych, istniejące rezerwy powierzchni niezabudowanej uzasadniały uporządkowania istniejącej zabudowy i uzupełnienia jej planowaną zabudową wraz

z utrzymaniem istniejącej zieleni i zachowaniem na terenach zabudowanych wysokiego odsetka powierzchni biologicznie czynnej.

Ustalenia projektu planu oparte na przyjętych zasadach zagospodarowania, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju określają kierunki rozwoju terenów mieszkaniowych i usługowych, co stwarza harmonijne powiązania terenów mieszkaniowych z sąsiednimi terenami zieleni publicznej (leśnej).

Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi dotyczy ograniczeń i warunków inwestowania na terenach zagrożonych erozją i denudacją (nachylenie naturalne powierzchni terenu powyżej 10°), wyłączenia z zabudowy terenów o spadkach powyżej 35° zagrożonych ruchami masowymi (zsuwami, odpadaniem i obrywaniem).

Na terenach zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi wprowadzono obowiązek realizacji budynków jako niepodpiwniczonych z wysokim parterem.

Wprowadzono zakaz likwidacji przydrożnych zadrzewień, wykonywania prac trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zachowanie punktów, osi i ciągów widokowych krajobrazu otwartego.

Nowe tereny zabudowy mieszkaniowej mają charakter uzupełniający. Docelowo realizacja ustaleń planu wpłynie na uporządkowanie struktury przestrzennej terenów zabudowy wkomponowanych w zieleni ogrodów przydomowych i wysokim wskaźnikiem bioróżnorodności gatunkowej i biocenotycznej.

7.3. Zgodność z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa

Ustalenia projektu planu uwzględniają główne kierunki zagospodarowania wyznaczone dla obszaru „Osiedle Przegorzały” takie jak:

- 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,
- uzupełnienie funkcji mieszkalnych zabudową usługową komercyjną z wykluczeniem: obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², inwestycji powodujących zagrożenie dla środowiska i warunków życia, a także sprzecznych z charakterem lokalnym istniejącej **zabudowy (pod względem formy i skali)**,

a ponadto:

- ochrona wartości kulturowych poprzez przyjęcie działań integracyjnych, a zwłaszcza restrukturyzację oraz rekompozycję, adaptacje istniejącej substancji oraz kształtowanie zespołów i układów z wprowadzeniem nowych elementów, respektujących i asymilujących istniejące wartości urbanistyczne i architektoniczne,
- ochrona wartości przyrodniczych poprzez m.in. wzbogacenie wnętrz jednostek osadniczych systemem terenów biologicznie aktywnych, kształtowanie krajobrazu współczesnego i form zabudowy,
- realizacja odcinka głównej ścieżki rowerowej w południowo-wschodniej części terenu.

Cały obszar projektu planu oznaczony jest w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, jako strefa kształtowania systemu przyrodniczego miasta. W strefie tej Studium ustala zachowanie min. 70% powierzchni biologicznie czynnej. W obrębie terenu objętego projektem mpzp wyznaczony odsetek powierzchni biologicznie czynnej ustalono na:

- 50% na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
- 60% na terenach zabudowy mieszkaniowej usługowej (MNU),
- 30% na terenach zabudowy usługowej (U i UP). Mniejsze wielkości powierzchni biologicznie czynnej w obrębie Osiedla Przegorzały bilansowane są przez rozległe obszary zielone sąsiadujące z terenem projektu mpzp.

7.4. Zgodność z aktami prawnymi

Zasady zagospodarowania terenów i ustalenia szczegółowe zgodne są z regulacjami prawnymi dotyczącymi planowania i zagospodarowania przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu, dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej, ochrony przed powodzią, infrastruktury technicznej oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23].

8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTOWANEGO MPZP NA ŚRODOWISKO, KRAJOBRAZ, LUDZI I ZABYTKI

8.1. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu wprowadzone projektem mpzp:

- **tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej oznaczone na Rysunku planu symbolami 1.MNU, 2.MNU i 3.MNU** z podstawowym przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usługi komercyjne,
- **teren drogi publicznej klasy L (lokalnej) ok. 150 m fragment 2KDL z podstawowym przeznaczeniem pod drogi publiczne klasy L (lokalne) wraz z urządzeniami odwodnienia i oświetlenia**

8.2. Ocena przewidywanych wpływów

A. Pozytywne, korzystne dla środowiska

- Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:
 - ochrona przed pogarszaniem stanu środowiska (powierzchni ziemi, gleb, wód podziemnych, powietrza, mikroklimatu, bioklimatu, flory i fauny).
- Zakaz likwidacji zadrzewień przydrożnych, realizacja zieleni izolacyjnej, ekrany akustyczne, udrożnienie systemu komunikacyjnego:
 - zmniejszenie emisji hałasu komunikacyjnego.
- Utrzymanie zieleni urządzonej (skwery, zieleńce), powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zabudowę:
 - poprawa warunków aerosanitarnych.
- Zakaz realizacji ogrodzeń pełnych na podmurówkach:
 - ułatwi migrację roślin i zwierząt,
 - ułatwi spływ wód wezbrań powodziowych.
- Niezabudowane tereny ekspozycji widokowych:
 - zachowanie walorów krajobrazowych.
- Zachowanie powierzchni biologicznie czynnej – utrzymanie bioróżnorodności.
- Zakaz realizacji inwestycji mogących pogorszyć stan bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, nakaz realizacji budynków niepodpiwniczonych z wysokim parterem:
 - ochrona przed szkodami powodziowymi.
- Utrzymanie Strefy Ochrony Konserwatorskiej:
 - ochrona dóbr kultury materialnej.
- Objęcie ochroną okazów drzew, zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu:
 - ochrona przyrody żywej, powierzchni ziemi, gleb i krajobrazu.
- Zalecenie segregacji odpadów u źródeł ich powstawania, stosowanie czystych i bezpiecznych dla środowiska technologii o niskiej energochłonności,

wodochłonności i wytwarzaniem małej ilości odpadów (selektywna zbiórka odpadów)

- Zakaz lokalizacji na terenach mieszkaniowych inwestycji, których oddziaływanie na środowisko przekraczałoby dopuszczalny poziom i mogłoby sięgać poza granice terenu.
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - likwidacja gospodarstwa hodowlanego A.R.
- Poprawa stanu sanitarnego środowiska za sprawą objęcia całego terenu projektu mpsz kanalizacją sanitarną. Do czasu realizacji miejskiego systemu kanalizacji w terenach przewidzianych do skanalizowania, dopuszcza się zastosowanie zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.

B. Negatywne – niekorzystne dla środowiska

- Wprowadzona projektem planu zabudowa mieszkaniowa wpłynie niekorzystnie na środowisko:
 - wprowadzi zmiany w rzeźbie terenu,
 - ograniczy powierzchnię biologicznie czynną,
 - zmniejszy infiltrację wód opadowych i zasilanie wód podziemnych,
 - ograniczy retencję gruntową,
 - zwiększy spływ powierzchniowy wód opadowych kanalizacją deszczową (otwartą i zamkniętą),
 - wprowadzi do gruntu większą ilość ścieków z odwodnienia dróg i placów z nawierzchnią trwale utwardzoną,
 - zwiększy emisję spalin samochodowych i pochodzących z ogrzewania budynków,
 - zwiększy ilość ścieków i odpadów,
 - odralnia użytki rolne (grunty orne i łąki) kl. III i IV o pow. 7,24 ha, które przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową,

Prognozowane oddziaływania pośrednie wykraczające poza linie rozgraniczające terenów i poza obszar objęty projektem planu:

- ścieki opadowe pochodzące z odwodnienia dachów budynków i nawierzchni utwardzonych na posesjach odprowadzane powierzchniowo do rowu melioracyjnego i dalej do Wisły z braku kanalizacji rozdzielczej,

8.3. Prognozowane tendencje zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń projektu MPZP

Przyjmując teoretycznie brak realizacji ustaleń zawartych w projekcie MPZP można określić tendencję negatywnych zmian w środowisku i pogorszenia się jego stanu:

- nieuporządkowana zabudowa,
- przekształcenia powierzchni ziemi,
- pogorszenie drożności układu komunikacyjnego na terenie Osiedla,
- pogorszenie klimatu akustycznego w ciągu ulicy Jodłowej i Ks. Józefa,
- pogorszenie stanu środowiska. Z braku kanalizacji sanitarnej i deszczowe ścieki bytowe gromadzone w szambach z przepuszczalnym dnem zagrażałyby skażeniem wód gruntowych i gleby. Ścieki deszczowe odprowadzane z dachów budynków i z terenów z nawierzchnią utwardzoną w obrębie posesji kierowane rowami odwodnienia powierzchniowego do rowów melioracyjnych i dalej do Wisły wywierałyby negatywny wpływ na środowisko do czasu wybudowania rozdzielczej kanalizacji.

9. PROPOZYCJE INNYCH, NIŻ W TYM PROJEKCIE USTALEŃ SPRZYJAJĄCYCH OCHRONIE ŚRODOWISKA

- Przeznaczenie gruntów odłogowanych poza terenem projektu MPZP, pomiędzy ul. Ks. Józefa a Osiedlem na zadrzewienia typu parkowego z ciągami pieszymi, skutkowałoby ograniczeniem zasięgu hałasu komunikacyjnego i poprawie łączności ekologicznej (migracyjnej) na terenach otwartych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego i międzynarodowego korytarza ekologicznego doliny Wisły.
- Poprawie stanu czystości środowiska (zmniejszenie niskiej emisji i odpadów), a tym samym warunków zdrowotnych ludności może służyć wykorzystanie odnawialnej energii słonecznej do ogrzewania mieszkań przez budowę kolektorów słonecznych. Osiedle Przegorzały ma ku temu dobre warunki – ekspozycja południowa i długi czas uśonecznienia.

10. Materiały źródłowe

Akty prawne, publikacje i opracowania dokumentacyjne

A. Akty prawne i prawo lokalne

- [1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w **sprawie opracowań ekofizjograficznych** (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).
- [2] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o **planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
- [3] Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o **zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw** (Dz. U. z dnia 19 sierpnia 2007 Nr 88 poz. 587)
- [4] Ustawa z dnia 26 września 1991 roku o **lasach**.
Tekst jednolity : Dz. U. Nr 56/2000, poz.679 z późniejszymi zmianami.
- [5] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o **ochronie gruntów rolnych i leśnych** (Dz. U. Nr 16, poz.78 z późniejszymi zmianami).
- [6] Ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o **zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. Nr 46, poz.392).
- [7] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. **Prawo geologiczne i górnicze** (Dz. U. Nr 27, poz.96 z późniejszymi zmianami).
- [8] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o **ochronie przyrody** (Dz. U. Nr 92, 2004 r., poz. 880 oraz z 2005 r. Nr 113, poz.954 i Nr 130, poz.1087, z późn. zm.).
- [9] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o **odpadach** (Dz. U. Nr 62, poz.628 z późniejszymi zmianami).
- [10] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. **Prawo wodne** (Dz. U. Nr 115, poz.1229 z późniejszymi zmianami).
- [11] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami).

- [12] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. **o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach, o zmianie niektórych ustaw** (Dz. U. Nr 100, poz. 1085).
- [13] Ujednolicony tekst ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane**. Nowela z dnia 27 marca 2003 r. (weszła w życie 11 lipca 2003 r., Dz. U. Nr 80, poz.718 z późn. zm.)
- [14] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. **w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz. U. 2004 nr 257 poz. 2573)
- [15] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. **zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz.U. Nr 92/2005, poz.769).
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. **w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem** (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).
- [17] Ustawa z dnia 22 kwietnia 2005 r. **o zmianie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz niektórych innych ustaw** (Dz. U. 2005 nr 85 poz. 729)
- [18] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. **w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych** (Dz. U. Nr 126, poz.839).
- [19] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. **w sprawie ewidencji gruntów i budynków** (Dz.U. Nr 38, poz.454).
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. **w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku** (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826)

- [21] Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. **w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego** (Dz. U. Woj. Młp. Nr 654, poz.3997).
- [22] Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. **w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa.**
- [23] Uchwała Nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r. **w sprawie przyjęcia lokalnego planu ograniczania skutków powodzi i profilaktyki powodziowej dla Krakowa.**

B. Publikacje

- [24] **Atlas Miasta Krakowa** – UJ UMK – red. Trafas K. – PPWK Kr-ów, W-wa, Wrocław 1988.
- [25] **Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.** Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1995 r.
- [26] **Atlas miejskiego województwa Krakowskiego,** 1979. PAN Oddział Kraków
- [27] Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 2006. **Hydrologia ogólna.** Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [28] Bogdanowski J., (red), 2001. **Krajobraz kulturowy Polski,** woj. małopolskie, Kraków.
- [29] Dynowska J., Maciejewski M., 1991. **Dorzecze górnej Wisły.** Część I i II, PWN Warszawa-Kraków.
- [30] Faliński J.B., 1990. **Sukcesja roślin na nieużytkach porolnych,** jako przejaw dynamiki ekosystemu wyzwolonego spod długotrwałej presji antropogenicznej „*Wiadomości botaniczne*” R.30(1)
- [31] Gorzelak A. (red), 1999. **Zalesianie terenów porolnych.** Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa
- [32] Harmata W., 1996. **Zmiany awifauny w obszarach zieleni miejskiej Krakowa.** Studia Ośr. Dok. Fitogr. PAN, Kraków.
- [33] Kawulak M., Nieć M., Salamon E. - **Mapa geologiczno - gospodarcza Polski.** 1:50 000, arkusz Myślenice (996) – PIG Warszawa 1997.

- [34] Kawulak M., Nieć M., Salamon E. – **Objaśnienia do Mapy geologiczno - gospodarczej Polski**. 1:50 000, arkusz Myślenice (996) – PIG Warszawa 1997.
- [35] Klimaszewski M., 2005. **Geomorfologia**. PWN Warszawa.
- [36] Kleczkowski A.S., (red), 1990, **Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony**. Skala 1:500 000, Inst. Hydrogeol. i Geol. Inż. AGH, Kraków.
- [37] Kondracki J., 1978. **Geografia fizyczna Polski**. PWN Warszawa.
- [38] Kondracki J., 2002. **Geografia regionalna Polski**. PWN Warszawa.
- [39] **Mapa sozologiczna**. skala 1:50 000, ark.M-34-64-D, (Kraków-Zach.), ark.M-34-65-C, (Kraków-Wsch.), Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1996.
- [40] **Mapa hydrograficzna**, skala 1:50 000, ark.M-34-64-D, (Kraków-Zach.), ark.M-34-65-C, (Kraków-Wsch.), Główny Geodeta Kraju, Warszawa 2003.
- [41] Malinowski L., (red.), 1991. **Budowa geologiczna Polski**. Hydrogeologia, t. VII, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- [42] Myszka J. – **Piętra i poziomy wodonośne obszaru Krakowa**. W służbie polskiej geologii. str. 43-52 – AGH Kraków 1992.
- [43] Myszka J., Sawicki J., Kowalski J., 1990. **Koncepcja szczegółowa ochrony wód podziemnych dla wydzielonych rejonów hydrogeologicznych**. Etap III Ochrona Zbiornika GZWP nr 451 zapadlisko przedkarpackie - subzbiornik (Tr) Bogucice (SZB), PG Kraków.
- [44] Nałęcki T., 1995. **Prognoza skutków drenażu dla powierzchni i zabudowy miasta oraz prognoza ubytku wód: Wariantowa prognoza wpływu wycieków i drenażu na osiadanie i odkształcenia powierzchni** (w zakresie prognoz wycieków i drenażu), Kraków.
- [45] Niedźwiedz T., Obrębska-Starkłowa B., 1991 **Klimat** (w:) **Dorzecze górnej Wisły**. Red. Dymowska I., Maciejewski M., PWN Warszawa, Kraków.

- [46] Nowicki M., 1993. **Strategia ekorozwoju Polski**. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa.
- [47] **Obszary chronione w Polsce**. Mapa, skala 1 : 1 250 000. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2001.
- [48] Ostaszewska K., 2002. **Geografia krajobrazu**. PWN Warszawa
- [49] Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. **Geografia fizyczna Polski**. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa.
- [50] Paczyński B., 1995 – **Atlas Hydrogeologiczny Polski**
Skala 1:500 000 PIG Warszawa.
- [51] Poręba E., - **Mapa geologiczno – gospodarcza Polski**
1:50 000, arkusz Wieliczka (997) – PIG Warszawa 1997.
- [52] Poręba E., - **Objaśnienia do Mapy geologiczno – gospodarczej Polski**
1:50 000, arkusz Wieliczka (997) – PIG Warszawa 1997.
- [53] Praca zbiorowa, 1998. **Systematyka gleb Polski**.
Rocznik Gleboznawczy, T.XI, Nr 3/4.
- [54] Rachocki A., 2002. **Podstawy geomorfologii**.
Akademia Bydgoska, Bydgoszcz.
- [55] **Raport o stanie środowiska w woj. Małopolskim w roku 2005**.
Woj. Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.
- [56] Richling A., Solon J., 1998. **Ekologia krajobrazu**.
Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- [57] Rutkowski J., 1993. **Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski**. Skala 1:50 000. W tym Rybicki S., - **charakterystyka geologiczno-inżynierska**, arkusz Kraków (973). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- [58] Rutkowski J., 1993. **Szczegółowa mapa geologiczna Polski**. Skala 1:50 000. arkusz Kraków (973). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- [59] Sarul J., Sienkiewicz J., 1999. **Konwencja o różnorodności biologicznej**. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.

- [60] Słupnicka E., 1997, **Geologia regionalna Polski**.
Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- [61] Siuta J., Wasiak G., Zielińska C., 1988. **Ochrona powierzchni ziemi [w:] Narodowy program ochrony środowiska i zasobów naturalnych do roku 2010**. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.
- [62] Skrzypczak L., 2001. **Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych**. (wg stanu na dzień 30 września 2001). Instytut Geologiczny, Warszawa.
- [63] Szponar A., 2003. **Fizjografia urbanistyczna**. PWN Warszawa.
- [64] Tyczyńska M., 1968. **Rozwój geomorfologiczny terytorium miasta Krakowa**. Prace Geogr. UJ, Kraków.
- [65] Urbańska A., 1997. – **Mapa geologiczno – gospodarcza Polski**. 1:50 000, arkusz Niepołomice (974) – PIG Warszawa
- Urbańska A., 1997. – **Objaśnienia do mapy geologiczno – gospodarczej Polski**. 1:50 000, arkusz Niepołomice (974) – PIG Warszawa
- [66] Woś A., 1996. **Zarys klimatu Polski**. Wyd. Naukowe UAM Poznań.

C. Opracowania dokumentacyjne

- [67] **Inwentaryzacja przyrodnicza (formacje zieleni) dla obszaru – „Osiedle Przegorzały”**. MGGP, Biuro Planowania Przestrzennego, Tarnów, sierpień 2007.
- [68] **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego, kierunki zagospodarowania przestrzennego, T.II**. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Departament Środowiska i Rozwoju Wsi, Kraków 2003.
- [69] **Raport o stanie miasta 2005**. Prezydent Miasta Krakowa, Wydział Strategii i Rozwoju Miasta Urzędu Miasta Krakowa, 2006.
- [70] **Program ochrony środowiska i stanowiący jego element plan gospodarki odpadami dla miasta Krakowa**, plan na lata 2005-2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008-2011, Tom I, „**Program ochrony środowiska**”, Tom II, „**Plan gospodarki odpadami**”. Załącznik do

uchwały Nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.

- [71] **Mapa akustyczna Krakowa.** Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, Katedra Mechaniki i Wibroakustyki, grudzień 2002 r.
- [72] **Mapa roślinności rzeczywistej miasta Krakowa** i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. Skala 1:5000, „Pro-Gea” Consulting, Kraków, 2007.
- [73] Bednarz Z., Bodziarczyk J., Szwagrzyk J., 1996. **Kompleksowy program rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa**, część I. Wykonano na zlecenie Wydziału Strategii i Rozwoju Urzędu Miasta Krakowa.
- [74] Praca zbiorowa, 2005. **Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa.** Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- [75] **Mapa – Stan środowiska naturalnego i przyrodniczego.** Skala 1:25 000, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa. Oddział Planowania Przestrzennego, Wydział Architektury i Urbanistyki UMK, 2003.
- [76] **Mapa – Środowisko przyrodnicze i kulturowe. Kierunki i zasady ochrony i rozwoju.** Skala 1:25 000, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa. Oddział Planowania Przestrzennego, Wydział Architektury i Urbanistyki UMK, 2003.
- [77] **Mapa zagrożenia powodzią w rejonie Osiedla Przegorzały w Krakowie** z granicami zasięgów wody stuletniej Wisły ($Q_{1\%}$) i wody tysiącletniej Wisły ($Q_{0,1\%}$). Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – materiał uzyskany w trakcie prac przygotowawczych opracowania ekofizjograficznego.
- [78] **Mapa glebowo-rolnicza**, skala 1:5000.
- [79] Polska Norma PN-86/B-02480 Grunty budowlane.

- [80] Krakowskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, 1995. **Miasto Kraków. Wykaz działek położonych na glebach pochodzenia organicznego.**
- [81] **Zdjęcie lotnicze - Osiedle Przegorzały w Krakowie.**
Skala 1:2000. MGGP Tarnów, 2005 r.
- [82] **Mapa ewidencji gruntów.** Skala 1:2000.
- [83] Pulit F., Stąporek G., Bielaszka K., wrzesień 2007. **Opracowanie ekofizjograficzne dla Osiedla Przegorzały w Krakowie** (tekst + mapa). MGGP Tarnów