

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
Biuro Planowania Przestrzennego  
Oddział Planowania Przestrzennego  
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
OBSZARU „POSZERZENIE CMENTARZA PRĄDNIK CZERWONY”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, lipiec 2008

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
Biuro Planowania Przestrzennego

Dyrektor Biura	Magdalena Jaśkiewicz
Kierownik Oddziału Planowania Przestrzennego	Elżbieta Szczepińska
Kierownik Pracowni Urbanistycznej	Jacek Piórecki

Autorzy opracowania:

Paweł Mleczo  
Joanna Padoł

Część graficzna:

Zespół pod kier.  
Ireneusza Jędrychowskiego

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Wprowadzenie.....	4
1.1.    Informacje wstępne.....	4
1.2.    Podstawa prawna prognozy.....	4
1.3.    Zakres terytorialny.....	5
1.4.    Metodyka pracy.....	5
1.5.    Materiały wejściowe.....	7
2.      Stan i funkcjonowanie środowiska .....	8
2.1.    Zasoby środowiska .....	8
•    Morfologia i rzeźba teren .....	8
•    Budowa geologiczna.....	8
•    Stosunki wodne .....	9
•    Gleby .....	9
•    Szata roślinna .....	10
•    Świat zwierząt .....	10
2.2.    Odporność na degradację i zdolność do regeneracji .....	11
2.3.    Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP .....	11
2.4.    Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	11
2.5.    Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych .....	12
3.      Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	15
3.1.    Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru .....	15
3.2.    Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania .....	16
4.      Analiza ustaleń planu .....	17
4.1.    Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów .....	17
4.1.1.    Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, .....	17
4.1.2.    Wytwarzanie odpadów, .....	17
4.1.3.    Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,.....	17
4.1.4.    Wykorzystywanie zasobów środowiska, .....	18
4.1.5.    Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu,.....	18
4.1.6.    Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych, .....	18
4.1.7.    Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	18
5.      Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego.....	18
5.1.    Zgodność ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego .....	18
5.2.    Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	19
5.3.    Zgodność z przepisami prawa .....	19
5.4.    Ocena zagrożeń dla środowiska .....	19
5.5.    Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody .....	20
5.6.    Ocena zmian w krajobrazie .....	20
6.      Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.....	20
7.      Wnioski .....	21

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plansza podstawowa – ‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony” Prognoza Oddziaływania na Środowisko, skala 1:2 000

## **Wprowadzenie**

### **1.1. Informacje wstępne**

Obszar objęty opracowaniem o powierzchni 6,2 ha położony jest na obrzeżach miasta, w III dzielnicy miejskiej pomocniczej Miasta Krakowa (Prądnik Czerwony) w obrębie dawnej dzielnicy Śródmieście.

Generalnie obszar opracowania zagospodarowany jest pod pełnienie w przyszłości funkcji cmentarnej (poszerzenie istniejącego cmentarza). Niemal w całości jest to teren ogrodzony, zajęty przez roślinność trawiastą porastająca projektowane parcele grzebalne, podzielone siecią alejek zbudowanych z kostki brukowej.

Podstawowym celem planu jest zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych dla poszerzenia terenu istniejącego cmentarza Prądnik Czerwony

### **1.2. Podstawa prawna prognozy**

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony” podjęte na podstawie UCHWAŁA NR XVI/188/07 Rady Miasta Krakowa z dnia. 13 czerwca 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony”. Opracowanie planu prowadzone „siłami własnymi” Biura Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. Nr.92, poz. 880)
- 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 oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573).
- 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).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 158 poz. 1105).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. Nr 52, poz. 284)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz.U. Nr 48, poz. 315)
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne).*

### **1.3. Zakres terytorialny**

Opracowanie obejmuje obszar wyznaczony rysunkiem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach określonych uchwałą Rady Miasta Krakowa. Ponadto w niezbędnych przypadkach nawiązano do stanu istniejącego i planowanego zagospodarowania terenów w bezpośrednim otoczeniu granic projektowanego planu, rozszerzając w koniecznych przypadkach zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.

### **1.4. Metodyka pracy**

Zakres i problematykę opracowania oparto i dostosowano do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667). Rozporządzenie powyższe utraciło moc z chwilą nowelizacji Prawa ochrony środowiska (z dniem 25 lipca 2005), w niniejszym opracowaniu posłużono się nim w celach pomocniczych.

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie 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,
- Dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem 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 podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organy samorządu 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 (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że:

Stanem odniesienia dla prognozy są:

- Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb MPZP obszaru „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.

Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

- Analiza uwarunkowań środowiskowych (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne)
- Identyfikacja oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem obszaru,
- Prognoza zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń planu wraz z możliwym określeniem ich możliwego zasięgu,
- Prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia użytkowników i mieszkańców,
- Propozycje modyfikacji ustaleń planu oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców,

Prognoza składa się z części tekstowej i załącznika graficznego.

### 1.5. Materiały wejściowe

- 1) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr XII /87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r.
- 2) Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 (plan utracił ważność poł. stycznia 2003 r.)
- 3) Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony”, BPP UMK, 2007, Kraków.
- 4) Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. – oprac. na zlecenie UMK, ProGea Consulting. Kraków, 2006.
- 5) Studium regulacji potoku Rozrywka. Opr. Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego „Hydroprojekt” Sp. Z.o.o., 1996.
- 6) Jaskólski J. :Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne i środowisko przyrodnicze pod projektowaną rozbudowę cmentarza przy ulicy Powstańców w Krakowie Batowicach. Kraków, 2007 r.
- 7) Jaskólski J. :Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne terenu pod projektowaną budowę grzebowiska dla zwierząt w Krakowie Batowicach przy ulicy Powstańców. Geotim s.c., Kraków 2000 r
- 8) Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia „poszerzenie od strony wschodniej cmentarza komunalnego Prądnik Czerwony” w Krakowie. Kraków, 2004 r. Instytut Rozwoju Miast.

#### Prace naukowe i inne materiały:

- 9) Praca zbiorowa, Kraków – środowisko geograficzne, Folia Geographica, Series Geographica – Physica, vol. VIII, PWN, Warszawa – Kraków, 1974.
- 10) Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- 11) Trafas K., 1988. Atlas miasta Krakowa. PPWK.
- 12) Raport o stanie miasta. UMK 2002.
- 13) Raport o stanie środowiska naturalnego w województwie małopolskim w 2006 r. WIOŚ, Kraków 2007.
- 14) Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2006 roku. WIOŚ, Kraków, 2007.
- 15) Szponar A. 2003. Fizjografia Urbanistyczna. Wydawnictwa Naukowe PWN.
- 16) Mapa hałasu drogowego miasto Kraków – 2007 r. Dzielnica III. WIOŚ.
- 17) Mapa zasadnicza m. Krakowa, skala: 1: 500, 1: 2 000.
- 18) Ortofotomapa Miasta Krakowa. 2006 r. Skala 1: 2000.
- 19) Ortofotomapa Miasta Krakowa. 1970 r. Skala 1: 2000.

## 2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(Rozdział opracowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony” [3].)

### 2.1. Zasoby środowiska

- **Morfologia i rzeźba teren**

Pod względem geomorfologicznym przedmiotowy obszar położony jest w obrębie południowego skłonu Wyżyny Małopolskiej.

Obszar opracowania usytuowany jest na łagodnym skłonie o powierzchni opadającej z zachodu w kierunku wschodnim. Pod względem morfologicznym obszar ten jest mało urozmaicony. Wysokości bezwzględne terenu zawierają się w granicach od ok. 228 m npm w części południowo-wschodniej do ok. 238,0 w części północno-zachodniej.

- **Budowa geologiczna**

Na obszarze opracowania wykonane zostały opracowania specjalistyczne określające jego warunki gruntowo-wodne. W związku z planowaną budową grzebowiska dla zwierząt w roku 2000 wykonana została „Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne terenu przeznaczonego pod projektowaną budowę grzebowiska dla zwierząt w Krakowie Batowicach przy ulicy Powstańców” [7]. W opracowaniu tym w celu zbadania warunków gruntowo-wodnych wykonano 15 otworów wiertniczych. Następnie teren został przekwalifikowany jako poszerzenie cmentarza komunalnego w Krakowie Batowicach (rozszerzając zasięg terytorialny terenu projektowanego grzebowiska dla zwierząt w kierunku zachodnim) i w roku 2007 została opracowana „Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne i środowisko przyrodnicze pod projektowaną rozbudowę cmentarza przy ulicy Powstańców w Krakowie Batowicach” [6]. W opracowaniu tym w celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych uwzględniono otwory archiwalne oraz wykonano kolejne 4 otwory badawcze (położenie otworów badawczych przedstawione zostało na rysunku prognozy). Na podstawie informacji w nich zawartych, stwierdzić można, iż przedmiotowy obszar budują utwory czwartorzędowe oraz utwory kredy.

Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez grunty lessopodobne występujące bezpośrednio pod warstwą gleby oraz lokalnie nasypów niekontrolowanych. Wykształcone są one jako gliny pylaste barwy brązowej i żółto-brązowej o zmiennym stanie konsystencji, zalegających do głębokości rzędu 10,0 m ppt. Generalnie grunty lessopodobne są w stanie twaroplastycznym. Grunty w stanie miękoplastycznym i uplastycznionym stwierdzone zostały w sąsiedztwie drogi i cieku Sudół, poniżej głębokości 3,0 m (tj. w strefie wysięków wody). Lokalnie stwierdzone zostało występowanie namulów gliniastych. Rozpoznane gliny pylaste charakteryzują się zawartością węglanu wapnia od 0,00 do 6,82 %.

Utwory skaliste kredy stanowiące starsze podłoże reprezentowane są przez wapienie oraz margle.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, oraz Polską Normą PN-B-02479 „Dokumentowanie geotechniczne - Zasady ogólne” na omawianym terenie występują „proste warunki gruntowe” [6].



- **Stosunki wodne**

W obrębie rozpoznanych gruntów przedmiotowego obszaru nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wodonośnego. Badania wykonane na obszarze opracowania stwierdziły lokalnie występowanie wody gruntowej w formie wysięków (sączeń). Woda nawiercona została wśród glin pylastych na głębokości 2,9 do 4,0 m w rejonie otworów zlokalizowanych w sąsiedztwie drogi i przepływającego obok cieku Sudół. W skrajnie wschodniej części obszaru opracowania, w pobliżu cieku Sudół należy spodziewać się występowania wód na mniejszych głębokościach. Istniejące sączenia są wynikiem infiltracji wód z cieku Sudół oraz częściowo wód opadowych i roztopowych. Sprawia to, iż w okresach wzmożonych opadów i wiosennych roztopów wysięki mogą występować liczniej i być bardziej wydajne.

Zasilanie wód odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych, roztopowych.

Kierunek przepływu wód jest zgodny z morfologią terenu i odbywa się w kierunku wschodnim, gdzie przepływa potok Sudół.

Obszar opracowania położony jest w zlewni potoku Sudół.

Przy wschodniej granicy obszaru opracowania przebiega rów odwadniający porośnięty trawami oraz krzewami. Na jego końcu (sąsiedztwie południowo-wschodniej części przedmiotowego obszaru) zlokalizowany jest zbiornik retencyjny odparowujący wodę deszczową.

W sąsiedztwie północnej granicy obszaru objętego opracowaniem znajdują się studnie kopane: ST-1, ST-2, ST-3, ST-4, ST-5 (przedstawione na rysunku prognozy). W ramach sporządzonej „Opinii geotechnicznej...” [6] przeprowadzony został pomiar zwierciadła wody w czterech ze wspomnianych studzien.

Zestawienie rzędnych zwierciadła wody:

Nr studni	Głębokość do zwierciadła wody m ppt	Rzędna zwierciadła wody m npm	Głębokość do dna studni m ppt
St-1	10,70	221,17	11,80
St-2	Sprzeciw właściciela posesji na pomiar zwierciadła wody		
St-3	Studnia sucha		13,20
St-4	8,30	222,90	10,50
St-5	9,10	222,98	16,00

Wzdłuż drogi asfaltowej, wyznaczającej wschodnią granicę opracowania przepływa potok Sudół Dominikański.

Biorąc pod uwagę występowanie obszarów użytkowych wód podziemnych (gdzie wydajność z pojedynczej studni przekracza 2 m<sup>3</sup>/h) obszar opracowania należy do obszarów o niskiej zasobności, gdzie wydajność z pojedynczej studni jest poniżej 2 m<sup>3</sup>/h.

- **Gleby**

Jedynym występującym na obszarze opracowania typem gleb jest gleba brunatna właściwa, która należy do rzędu gleb brunatnoziemnych, wyodrębnionych w dziale gleb autogenicznych. Generalnie miąższość warstwy glebowej wynosi 0,4 – 0,6 m. Skałą macierzystą gleb brunatnoziemnych są utwory różnego pochodzenia i uziarnienia, bogate

w glinokrzemiany, a często również zasobne w węglan wapnia. Powstały one z glin morenowych, utworów pyłowych i piasków gliniastych.

Na przedmiotowym obszarze pierwotny profil glebowy mógł zostać zmieniony w kierunku nakładów gruntów z terenu sąsiedniego cmentarza.

Wg ewidencji gruntów i budynków w granicach obszaru opracowania występują tereny objęte klasyfikacją bonitacyjną zaliczone do klasoużytku RII (pas terenu w zachodniej części przedmiotowego obszaru o przebiegu południkowym) oraz klasoużytku RIIIa (pas terenu przy północnej granicy obszaru opracowania).

- **Szata roślinna**

Obszar opracowania obecnie niemal w całości pozbawiony jest zieleni wysokiej. Teren ogrodzony, przeznaczony pod projektowany cmentarz, porośnięty jest roślinnością trawiastą (w części wschodniej jest to bujna roślinność trawiasta, natomiast część zachodnia została obsiana trawą w roku ubiegłym). Tereny położone pomiędzy ogrodzeniem cmentarza a ulicami zajmują powierzchnie trawiaste, z rozwijającą się roślinnością ruderalną. Większe skupiska roślinności towarzyszą rowowi melioracyjnemu, położonemu we wschodniej części obszaru opracowania.

Bezpośrednio na obszarze opracowania roślinność wysoka ograniczona jest do kilku drzew: drzewa zlokalizowane w obrębie parceli grzebalnej w zachodniej części opracowania oraz drzewa występujące w północnej części przy ul. Powstańców. Zieleń wysoka występuje wzdłuż zachodniej granicy obszaru opracowania, na terenie istniejącego cmentarza, reprezentowana jest tam głównie przez brzozy. Ponadto zieleń wysoka występuje w pobliżu ogrodzenia wyznaczającego południową granicę obszaru opracowania. Występują tutaj lipy drobnolistne, wierzby białe, klony pospolite, wiązy szypułkowe, robinie akacjowe.

W części północnej obszaru opracowania wprowadzone zostały nasadzenia drzew oraz krzewów. Zajmują one pas terenu wzdłuż ogrodzenia cmentarza oraz teren w otoczeniu parkingu, przy ul. Sudół.

- **Świat zwierząt**

Fauna obszaru opracowania związana jest z przejściowym charakterem środowiska, wynikającym z jego usytuowania między okolicznymi wsiami a przedmieściami Krakowa. Istotne jest również sąsiedztwo czynnego cmentarza (zapewniającego dostęp do bazy pokarmowej, poprzez dokarmianie przede wszystkim ptaków przez osoby odwiedzające cmentarz). Ponadto bliskość potoku Sudół Dominikański oraz obecność rowu odwadniającego sprawia, iż w granicach obszaru opracowania spotkać można gatunki związane z ciekami wodnymi.

Na podstawie obserwacji terenowych stwierdzono, że wśród przedstawicieli świata fauny najliczniej reprezentowane są ptaki oraz owady. Tereny zasiedlają również pospolite gatunki drobnych ssaków, typowe dla półnaturalnych i sztucznych siedlisk synantropijnych. Teren jest ogrodzony, w związku, z czym penetracja terenu przez większe zwierzęta jest niemożliwa.

## 2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Odporność jest to trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych w odniesieniu do konkretnego rodzaju oddziaływania. Jedną z zasadniczych podstaw do oceny możliwości regeneracji środowiska stanowią informacje na temat przeszłych reakcji środowiska na antropopresję oraz przebiegu i stopnia regeneracji po wystąpieniu zaburzeń jego struktury bądź funkcjonowania.

Mając na uwadze obecną jak również przewidywaną strukturę użytkowania terenów objętych projektem planu, poniższą ocenę przeprowadzono w oparciu o założenie, że rodzajami oddziaływania o dominującym znaczeniu dla obszaru będą oddziaływania antropogeniczne wynikające z realizacji funkcji komunalnej (cmentarnictwo):

Największą odpornością oraz zdolnością do regeneracji cechują się najmniej wartościowe elementy środowiska przyrodniczego: roślinność ruderalna, roślinność introdukowana – gatunki szybko rosnące, ekspansywne. Roślinność tego typu nie wymaga pielęgnacji cechuje się ogromną żywotnością, małymi wymaganiami siedliskowymi, z chwilą zaprzestania działań ograniczających rozwój rozprzestrzenia się bardzo szybko.

Dużą odporność wykazuje również rzeźba terenu oraz powietrze atmosferyczne. Ukształtowanie terenu jest obecnie mało zróżnicowane i nie powinno ulec poważniejszym odkształceniom. Zanieczyszczenie powietrza w związku z użytkowaniem terenu odnosić się będzie przede wszystkim do emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz w okresie święta Wszystkich Zmarłych wynikających ze skumulowaniem ilości spalanych zniczy. Nowoczesne technologie stosowane w obecnie budowanych spopieliarniach zwłok, gwarantują również zminimalizowanie niekorzystnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne w przypadku ewentualnego powstania takiego obiektu.

Do elementów środowiska mniej odpornych należy zaliczyć klimat akustyczny – ze względu na sąsiedztwo tras komunikacyjnych oraz krajobraz – z uwagi na konieczność zmiany istniejącej struktury roślinności determinującej obecny kształt krajobrazu.

Urządzenie cmentarza wiązać się będzie również z usunięciem, zagęszczeniem oraz zasklepieniem znaczącej części gleb. W kontekście przewidzianego zagospodarowania środowisko glebowe obszaru wykazuje niską odporność oraz znikomą możliwość regeneracji.

## 2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

W związku z aktualnym zagospodarowaniem obszaru objętego projektem planu, strukturą własności oraz istniejącym sąsiedztwem formą zagospodarowania przewidzianą na analizowanym terenie jest zagospodarowanie cmentarne.

## 2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

- Według przeprowadzonych badań oraz analiz środowiska przyrodniczego obszar opracowania określa się jako predysponowany do pełnienia funkcji cmentarnej.
- W odległości mniejszej niż 150 m od obszaru opracowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, w której pobór wód odbywa się bezpośrednio ze studni kopanych. W związku z tym poszerzenie cmentarza musi być realizowane z uwzględnieniem strefy 150 m.

- Obszar opracowania położony jest w bliskim sąsiedztwie terenów zieleni urządzonej o najwyższych walorach przyrodniczych: zieleni fortecznej (Fort Sudół) oraz potoku Sudół (planowany park rzeczny).
- Pod względem krajobrazowym największą wartość przedstawia otwarcie widokowe dostępne z najwyższej położonych części przedmiotowego obszaru.
- Pod względem przyrodniczym obszar nie posiada znaczących wartości, nie wykazano również obszarów ani obiektów objętych formami ochrony w myśl ustawy o ochronie przyrody.
- W celu minimalizacji zagrożeń środowiska należy podjąć działania zmierzające do:
  - maksymalnego wkomponowania istniejącej roślinności w przyszłym urządzeniu terenu;
  - kształtowania nowych grup roślinności z uwzględnieniem zagrożenia hałasem ze strony ulic;wskazanie jest utworzenie wąskiego pasa zieleni izolacyjnej wzdłuż ogrodzenia terenu cmentarza od strony ul. Powstańców (forma trawnika z żywopłotem lub grupami krzewów).

## 2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

Obszar miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Poszerzenie Cmentarza Prądnik Czerwony” został wskazany w **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa** jako teren zieleni publicznej w granicach strefy miejskiej, w strefie kształtowania systemu przyrodniczego, w strefie, w której może wystąpić konieczność rozbudowy lub modernizacji systemu elektroenergetycznego.

W zakresie określenia przeważających funkcji w obszarze planu Studium wskazuje:

### **ZP – tereny zieleni publicznej**

**Główne funkcje:** 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.

**Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:** 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, urządzenie ogrodu botanicznego, zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z ustalonymi dla nich przepisami oraz planami ochrony, obejmowanie ochroną prawną terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, urządzenie parku ekologicznego jako obiektu dydaktyczno-rekreacyjnego, rolnicze użytkowanie zespołów łąkowych i terenów rolnych pełniących jednocześnie funkcje zieleni publicznej, kształtowanie łączności przestrzennej ciągów pieszych i rowerowych terenów ZP i ZO, ze szczególnym uwzględnieniem zieleni nadrzecznej w obrębie parków rzecznych (Park Wisły, Park Wilgi, Park Drwinki, Park Rudawy, Park Prądnika, Park Dłubni, Park Potoku Kościelnickiego), rekultywacja i uporządkowanie Parku Zdrojowego w Swoszowicach, kształtowanie zespołów rekreacji nadwodnej w oparciu o zbiorniki wodne w terenach poeksploatacyjnych, zalesienie terenów ze szczególnym uwzględnieniem wyznaczonej strefy zwiększania lesistości, 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.

**Warunki i standardy wykorzystania terenu:**

- 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,
- ukształtowanie w ciągu Kanału Krakowskiego zieleni niskiej,
- kształtowanie zieleni z uwzględnieniem warunków ustalonych dla wyodrębnionych kanałów przewietrzania miasta,
- ustalenie dostępności terenów dla rekreacji w parku ekologicznym z uwzględnieniem ochrony wartości przyrodniczych,
- zagospodarowanie terenów nadrzecznych z uwzględnieniem wymagań ochrony przeciwpowodziowej oraz roli tych terenów jako ciągów ekologicznych,
- budowa niezbędnych ciągów infrastruktury technicznej z zachowaniem zasad ochrony terenów zielonych.

Cały obszar objęty planem znajduje się w **strefie kształtowania systemu przyrodniczego**, którego nadrzędnym celem jest stworzenie takich warunków gospodarowania środowiskiem, które spełnią wymogi zrównoważonego rozwoju, a także zapewnią wyższą jakość życia mieszkańców przy zabezpieczeniu środowiska przyrodniczego dla przyszłych pokoleń.

Ochrona i kształtowanie systemu przyrodniczego polegać ma na:

- ochronie istniejących wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- ochronie systemu terenów otwartych, chroniących cenne elementy środowiska i różnorodność biologiczną,
- ochronie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawę ich jakości – z uwzględnieniem ustanowionych stref ochronnych wód podziemnych i obszarów ochronnych GZWP (Głównego Zbiornika Wód Podziemnych),
- realizacji zabezpieczeń przeciwpowodziowych i ograniczeniu negatywnych skutków powodzi poprzez stosowanie ustaleń i zaleceń wynikających z Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej (uchwała Nr LXVI/554/00 Rady Miasta z dnia 06.12.2000 r. w sprawie przyjęcia Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa),
- uwzględnieniu korytarzy ekologicznych,
- zachowaniu ciągłości systemu przyrodniczego w obrębie miasta i połączeń z terenami sąsiednimi,
- podejmowaniu działań mających na celu poprawę jakości powietrza oraz klimatu akustycznego miasta.

W obrębie strefy kształtowania systemu przyrodniczego wyznacza się:

- tereny chronione przed zabudową:
  - lasy,
  - tereny zieleni urządzonej (parki miejskie, zieleńce),

- tereny rolne oraz zieleni nieurządzone, których fragmenty będą obejmowane ochroną prawną,
- tereny zieleni fortecznej,  
(z dopuszczeniem zabudowy służącej obsłudze tego obszaru);
- tereny przeznaczone do zabudowy, w których standard zabudowy muszą zapewniać wysoki (min. 70%) udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, a także niedopuszczenie do powstawania obiektów uciążliwych;
- tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Obszar objęty planem znajduje się w **strefie ochrony i kształtowania krajobrazu**. Strefa ta została wyznaczona w celu ochrony obszarów, które ze względu na konieczność zachowania najcenniejszych widoków i panoram na sylwetę Miasta, wymagają szczególnie starannego kształtowania przestrzeni.

W obszarze objętym sporządzanym planem do dnia 1 stycznia 2003 r. obowiązywał **Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa** zatwierdzony uchwałą Nr XXXVI/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 r. zmieniony Uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. Jego ustalenia stanowią nadal istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów, w szczególności związane z przesądzeniami i oczekiwaniami inwestycyjnymi, przepisami dotyczącymi ochrony gruntów rolnych i leśnych, a także kształtowaniem cen nieruchomości.

W zachodniej części obszaru w Planie Ogólnym istniała rezerwa terenu pod drogę KT/E2/2, która jest już nieaktualna ze względu na inny wariant przebiegu drogi ekspresowej (S7) przez obszar miasta.

Cały teren objęty granicami obszaru planu, znajdował się w Obszarze Miejskiej Zieleni Publicznej (**ZP**).

#### Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej (**ZP**)

Podstawowe przeznaczenie:

- zieleni parkową,
- zieleni izolacyjną,
- skwery i zieleńce,
- ogrody botaniczne i zoologiczne,
- zieleni nieurządzonej i zieleni towarzyszącej ciekom wodnym oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,
- cmentarze.

Przeznaczenie dopuszczalne:

- obiekty sakralne i urządzenia cmentarne towarzyszące, w granicach lokalizacji cmentarzy i ich stref ochronnych,
- pojedyncze plenerowe obiekty kultury (galerie plenerowe, amfiteatry, kina otwarte) i ekspozycje – tylko w zieleni parkowej oraz ogrodach botanicznych i zoologicznych,
- parkingi związane z obsługą obszaru – za wyjątkiem zieleni izolacyjnej oraz skwerów i zieleńców,
- urządzenia sportu i rekreacji, place zabaw oraz małe obiekty handlu i gastronomii – za wyjątkiem zieleni izolacyjnej oraz skwerów i zieleńców,

- urządzenia i sieci infrastruktury technicznej o zasięgu ponadlokalnym w przypadku braku możliwości innego usytuowania,
- zalesienia,
- ogrody działkowe.

W obszarze ZP dopuszczona była także przebudowa istniejących budynków mieszkalnych w celu poprawy standardów niepowodująca powiększenia dotychczasowej kubatury oraz budowa obiektów w ramach rekonstrukcji założeń zabytkowych.

### **3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

#### **3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru**

Podstawowym celem planu jest zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych dla poszerzenia terenu istniejącego cmentarza Prądnik Czerwony, poprzez:

- 1) wprowadzenie regulacji umożliwiających realizację podstawowych funkcji w poszerzonej części cmentarza z zapewnieniem powiązań funkcjonalno-przestrzennych z istniejącą częścią cmentarza;
- 2) ustalenie rozwiązań obsługi komunikacyjnej i parkingowej oraz infrastruktury technicznej;
- 3) uwzględnienie ochrony terenów sąsiednich w zakresie wynikającym z przepisów odrębnych.

#### **Zasady ochrony i kształtowania ład przestrzennego**

W celu prawidłowego kształtowania ład przestrzennego i jego ochrony ustala się:

- zakaz lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych, o których mowa w § 6 ust.1 pkt 15 projektu planu, za wyjątkiem terenu 2KD/D;
- nakaz opracowania dla wszystkich terenów kompleksowych projektów zieleni z uwzględnieniem małej architektury i oświetlenia.

#### **Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego**

- W zakresie ochrony środowiska obowiązują na podstawie przepisów odrębnych strefy sanitarne terenów cmentarza **1ZC i 2ZC** o zasięgu 50 m i 150 m, w których istnieją odpowiednie następujące ograniczenia:
  - 1) w odległości do 150 m (strefa sanitarna 150 m) - zakaz lokalizacji: budynków mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien i innych urządzeń służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych - nie posiadających podłączenia do sieci wodociągowej,
  - 2) odległość, o której mowa w lit. a może zostać zmniejszona do 50 m (strefa sanitarna 50 m) pod warunkiem, że teren w granicach od 50 m do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociagową i wszystkie budynki korzystające z wody, są do tej sieci podłączone.

- W zakresie ochrony środowiska ustala się:
  - 1) gospodarkę odpadami należy prowadzić z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstawania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz obowiązującymi w tym zakresie regulacjami prawa miejscowego w Gminie Miejskiej Kraków;
  - 2) w granicach planu nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych;
  - 3) pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, wyznaczone planem tereny nie wymagają przyporządkowania ich do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych.

### 3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

Tereny o różnym przeznaczeniu lub o zróżnicowanych warunkach zabudowy i zagospodarowania - według oznaczeń symbolami identyfikacyjnymi i kolejnymi numerami w zakresie danego przeznaczenia zastosowanymi w treści uchwały oraz w części graficznej planu:

- 1ZC** - teren cmentarza – etap I,  
**2ZC** - teren cmentarza – etap II,  
**1KD/D, 2KD/D** - tereny dróg publicznych klasy dojazdowej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie dopuszczalne	Wskaźnik powierzchni czynnej biologicznie [%]
<b>1ZC</b>	<b>Teren cmentarza</b>		
	Lokalizacja cmentarza komunalnego w pierwszym etapie, jako terenu lokalizacji miejsc grzebalnych, stanowiącego poszerzenie istniejącego cmentarza komunalnego Prądnik Czerwony	Lokalizacja: - tablic informacyjnych związanych z funkcjonowaniem cmentarza; - obiektów sakralnych wyłącznie w formie małej architektury; - obiektów kolumbarii; Realizacja nie wyznaczonych na Rysunku Planu dojeżdż i dojazdów.	<b>15%</b>
<b>2ZC</b>	<b>Teren cmentarza</b>		
	Lokalizacja cmentarza komunalnego w drugim etapie, jako terenu lokalizacji miejsc grzebalnych o założeniu parkowym, stanowiącego poszerzenie istniejącego cmentarza komunalnego Prądnik Czerwony	Lokalizacja: - tablic informacyjnych związanych z funkcjonowaniem cmentarza; - obiektów sakralnych wyłącznie w formie małej architektury; - krzywoliniowe kształtowanie obiektów kolumbarii; Realizacja nie wyznaczonych na Rysunku Planu dojeżdż i dojazdów.	<b>15%</b>



1KD/D 2KD/D	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej		
	- elementy dróg i urządzenia obsługi uczestników ruchu: jezdnie, chodniki, ścieżki rowerowe, pasy i zatoki postojowe, parkingi, pasy zieleni, przejścia piesze i przejazdy rowerowe, zatoki przystankowe, zadaszenia przystankowe; - urządzenia techniczne dróg: odwodnienie i oświetlenie dróg, bariery i wygrozdenia, urządzenia organizacji i sterowania ruchem, obiekty i urządzenia służące bezpieczeństwu i ograniczaniu uciążliwości komunikacyjnej.	Lokalizacja: - sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, związanych funkcjonalnie z drogami; - obiektów małej architektury.	Nie określono

## 4. Analiza ustaleń planu

### 4.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

#### 4.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,

Podstawowym źródłem wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza w obszarze objętym opracowaniem będzie emisja związana z terenem cmentarza.

Emisje substancji powstałych w wyniku spalania zniczy związane z terenem cmentarza będą miały charakter w większości okresowy a ich największa kumulacja nastąpić będzie w okresie świątecznym, który został zdefiniowany w projekcie planu.

#### 4.1.2. Wytwarzanie odpadów,

Z uwagi na charakter wprowadzanych ustaleniami planu przeznaczeń terenów zasadniczą grupą odpadów będą odpady charakterystyczne dla terenów cmentarza, w postaci pozostałości zniczy, tworzyw sztucznych stosowanych w dekoracji grobów oraz odpadów organicznych. W większości są to odpady podlegające odzyskowi lub biodegradacji. Odpady będą gromadzone oraz wywożone poza obszar projektu planu.

Ponadto odpady powstawać będą z terenów dróg oraz parkingów położonych w granicach projektu planu.

#### 4.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,

Wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane z terenu cmentarza poprzez sieć kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowo (liniowo). Wg. „Raportu...” [8] odpływ maksymalny z terenu objętego tym opracowaniem wynosić będzie ok. 270 l/s.

Specyficznymi wodami są wody infiltrujące przez powierzchnię grzebalne; jednak z uwagi na brak stosownych regulacji prawnych jak również brak przeciwwskazań w zakresie

gospodarki wodno-ściekowej na obszarze objętym planem miejscowym i w jego otoczeniu nie prognozuje się negatywnego oddziaływania.

W oparciu o przepisy odrębne poszerzenie cmentarza realizowane będzie z uwzględnieniem odległości 150 metrów od studni zlokalizowanych poza północną granicą projektu planu, z których pobierana jest woda do celów socjalno-bytowych (etap I). Etap II realizowany będzie po przyłączeniu do sieci wodociągowej istniejących budynków mieszkalnych, pobierających obecnie wodę ze wspomnianych powyżej studzien.

Zasady odprowadzania ścieków z powierzchni dróg i parkingów regulują przepisy odrębne.

#### **4.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska,**

Obszar objęty projektem planu zagospodarowany jest już aktualnie pod kątem pełnienia funkcji cmentarnej. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu stopniowej redukcji ulegać będą powierzchnie biologicznie czynne.

Planowane przeznaczenie terenu nie będzie stanowiło przeszkody w splywie chłodnych mas powietrza, który może odbywać się doliną potoku.

#### **4.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu,**

Na obszarze objętym projektem planu przeprowadzone zostały już prace przygotowujące go do pełnienia funkcji cmentarnej. Wobec powyższego nie przewiduje się niekorzystnych zmian spowodowanych realizacją przeznaczeń.

#### **4.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych,**

W związku z realizacją ocenianego dokumentu, nie przewiduje się powstania nowych źródeł emisji hałasu oraz pól elektromagnetycznych.

#### **4.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.**

Możliwość wystąpienia poważnych awarii w obszarze objętym projektem planu należy ograniczyć do ewentualnych kolizji drogowych.

## **5. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego**

### **5.1. Zgodność ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**

Analizowany projekt planu pozostaje w zgodności z najważniejszym dla obszaru kierunkiem zagospodarowania przestrzennego, jakim jest realizacja cmentarza. Cmentarze projektuje się i utrzymuje jako tereny o założeniu parkowym. Również w Studium [1] zostały one zaliczone do terenów zieleni urządzonej. Z tego też powodu wymóg utrzymania powierzchni biologicznie czynnej dla wprowadzanego zainwestowania, na odpowiednim poziomie określonym dla Strefy Kształtowania Systemu Przyrodniczego, nie znajduje tutaj zastosowania. Ponadto spełnienie warunku udziału 70 % powierzchni biologicznie czynnej nie jest realne przy jednoczesnym wypełnieniu kierunku rozwoju funkcji cmentarnych.

## 5.2.Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Według przeprowadzonych badań oraz analiz środowiska przyrodniczego obszar opracowania określa się jako predysponowany do pełnienia funkcji cmentarnej. Z uwagi również na poczynione prace w kierunku poszerzenia cmentarza, uznaje się że oceniany dokument jest zgodny z opracowaniem ekofizjograficznym [3].

## 5.3.Zgodność z przepisami prawa

Podstawowym celem planu jest zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych dla poszerzenia terenu istniejącego cmentarza Prądnik Czerwony. Dla obszaru projektu planu została wykonana „Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne i środowisko przyrodnicze pod projektowaną rozbudowę cmentarza przy ulicy Powstańców w Krakowie Batowicach” [6]. Stwierdzone w powyższym opracowaniu warunki gruntowo - wodne w obrębie przedmiotowego terenu są korzystne pod projektowaną rozbudowę, stosownie do wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. (Dz. U. z dnia 16 września 1959 r.) W ocenianym dokumencie zachowano wymagane odległości od istniejących i czynnych studni kopanych St-1 oraz St-2 (zlokalizowanych poza północną granicą obszaru objętego projektem planu). W celu spełnienia warunku zachowania odległości 150 m od studzien, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych (zabudowy mieszkaniowej, w przypadku nie wyposażenia jej w sieć wodociągową) projekt planu zakłada realizację poszerzenia cmentarza w dwóch etapach (etap I na Terenie 1ZC oraz etap II na Terenie 2ZC). Realizacja etapu II może nastąpić jedynie po wygaśnięciu eksploatacji studni St-1 oraz St-2 przy równoczesnym podłączeniu tych obiektów do sieci wodociągowej.

## 5.4.Ocena zagrożeń dla środowiska

Realizacja ustaleń projektu planu nie niesie za sobą poważniejszych zagrożeń dla środowiska, aczkolwiek jego jakość oraz niektóre komponenty mogą zostać narażone na podniesiony poziom niekorzystnych oddziaływań. Przewidywalnie do grupy tej zaliczyć należy gleby oraz stan powietrza atmosferycznego.

W wyniku wprowadzenia zagospodarowania cmentarnego oraz terenów komunikacji i parkingów uszczupleniu ulegnie na obszarze opracowania powierzchnia biologiczna czynna. Dalszą konsekwencją będzie zagęszczenie i zasklepienie gleb, częściowo ich usunięcie. Ze względu na niską zdolność do regeneracji środowiska glebowego należy uznać, że będzie to element, w części, bezpowrotnie utracony.

Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego związane będzie z wprowadzanymi do atmosfery zanieczyszczeniami pochodzącymi ze spalania zniczy. Podkreślić należy, iż kumulacja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania zniczy będzie miała charakter okresowy i skojarzona będzie z okresem Świąt Wszystkich Zmarłych.

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, związane z funkcjonowaniem cmentarz [8]:

Cmentarz jako miejsce pochówku ludzi jest terenem, gdzie występują zanieczyszczenia pochodzące z naturalnych procesów demineralizacji materii organicznej. Bardzo istotną substancją, występującą w organizmach ludzkich, warunkującą jego rozwój, są białka. Substancje białkowe mogą zostać potraktowane jako zanieczyszczenia. Przedostają się one do

gleb, wód podziemnych, a następnie wtórnie do roślin, wód powierzchniowych, a nawet powietrza.

- Wody podziemne - Bezpośrednio na terenie cmentarza, jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie należy spodziewać się wzrostu zawartości szeregu jonów (m.in. azotanowych, amonowych, siarczanowych, żelazowych, manganowych), które to dyskwalifikują wodę jako zdatną do picia. Jednakże należy zaznaczyć, iż zanieczyszczenia te rozprzestrzeniają się powoli w miejscu pochówku. Z uwagi na występowanie gruntów nieprzepuszczalnych (glin) oraz wysięków. Eksploatacja cmentarza nie będzie powodować większych zanieczyszczeń środowiska.
- Zagrożenie bakteriologiczne – Rygorystyczne przestrzeganie zapisów ustaw zapewnia bezpieczeństwo bakteriologiczne terenu cmentarza i jego bliskiego otoczenia.

### **5.5. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody**

Na terenie obszaru objętego projektem planu nie ustalono żadnej z form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. W sąsiedztwie południowej granicy obszaru opracowania znajdują się dwa drzewa uznane za pomniki przyrody. Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje negatywnych oddziaływań na powyższe pomniki przyrody.

### **5.6. Ocena zmian w krajobrazie**

Obszar opracowania zagospodarowany jest obecnie pod kątem pełnienia w przyszłości funkcji cmentarnej i takie też zagospodarowanie przewidziane jest w projekcie planu.

W wyniku zajmowania parceli grzebalnych obecnie porośniętych trawą oraz realizacji działań zapewniających dostępność projektowanego cmentarza redukcji ulegnie istniejąca roślinność. Całkowite wypełnienie terenu cmentarza będzie procesem wieloletnim, jeszcze więcej czasu upłynie do momentu ostatecznego ukształtowania struktur roślinnych.

Wprowadzenie zagospodarowania cmentarnego pozwoli na zachowanie otwarcia widokowego, dostępnego z najwyższej położonych części przedmiotowego obszaru. Przedstawia ono na obszarze objętym projektem planu największą wartość pod względem krajobrazowym.

Powyższe zmiany pomimo skali przekształceń i domniemanego wyglądu krajobrazu w najbliższej przyszłości nie będą miały charakteru negatywnego. Przestrzeń uzyska nową jakość, stając się uzupełnieniem dla sąsiadującego od zachodu wielkoskalowego wnętrza. Należy zaznaczyć, że istotny wpływ na ostateczny kształt krajobrazu będzie miał sposób urządzenia zieleni.

## **6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko**

Obszar opracowania w większości został już przekształcony pod przyszłe zagospodarowanie cmentarne, poprzez ogrodzenie terenu, wykonanie alejek i wyrównanie terenu. Proponowane ustalenia dla tego terenu są ustaleniami poprawnymi i z uwagi na brak szczególnych uwarunkowań przyrodniczych nie wymagają korekt. Oceniany dokument w zdecydowanej większości pełni funkcje formalno – prawne.

## **7. Wnioski**

- 1) Obszar objęty projektem planu miejscowego obejmuje teren, w większości od dawna przewidziany pod funkcje cmentarne. Pierwotnie na tym terenie miało zostać zlokalizowane grzebowisko dla zwierząt, które od terenu cmentarza miało być oddzielone trasą komunikacyjną. Wariant drogi nie jest już kontynuowany i z tego powodu przeznaczenie tego terenu pod poszerzenie istniejącego cmentarza wydaje się zasadne.
- 2) Przy ustalaniu zasięgu terenów przeznaczonych pod pochówki tradycyjne uwzględniono wymóg zachowania odległości 150 metrów od studzien i budynków mieszkalnych korzystających z nich, z uwagi na brak podłączenia ich do sieci wodociągowej.