

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU
„SKOTNIKI I KOSTRZE – OBSZAR ŁĄKOWY”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

KRAKÓW, PAŹDZIERNIK 2018

URZĄD MIASTA KRAKOWA

Biuro Planowania Przestrzennego

Pracownia Branżowa

Dyrektor Biura Planowania Przestrzennego:

Bożena Kaczmarska-Michniak

Zastępca Dyrektora

Biura Planowania Przestrzennego:

Elżbieta Szczepińska

Zastępca Dyrektora

Biura Planowania Przestrzennego:

Grzegorz Janyga

Kierownik Pracowni Branżowej:

Paweł Mleczko

Autorzy opracowania

(dokument tekstowy i redakcja mapy):

Iwona Kupiec

Opracowanie graficzne mapy:

Jadwiga Reczek-Płudowska

I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Spis treści

1.	Wprowadzenie	7
1.1.	Informacje wstępne	7
1.2.	Podstawa prawna prognozy	9
1.3.	Zakres terytorialny	10
1.4.	Metodyka pracy	10
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu	12
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska	13
2.1.	Zasoby środowiska	13
2.1.1.	Morfologia i rzeźba terenu	14
2.1.2.	Budowa geologiczna	16
2.1.3.	Stosunki wodne	19
2.1.4.	Gleby	21
2.1.5.	Szata roślinna	23
2.1.6.	Świat zwierząt	29
2.1.7.	Obszar Natura 2000	31
2.1.8.	Inne tereny szczególnie cenne przyrodniczo	33
2.2.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	34
2.3.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	35
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	35
3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	41
3.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa	41
3.2.	Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	47
3.3.	Ustalenia nieobowiązującego Miejsowego Planu Ogólnego z 1994 r.	49
3.4.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych	51
4.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	55
4.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	55
4.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania	57
4.3.	Analiza zmian wprowadzonych projektem mpzp „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” w odniesieniu do obowiązujących dokumentów planistycznych	62
5.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te	

cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	63
6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania	67
6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.....	67
6.2. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	69
6.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	72
6.4. Istniejące problemy ochrony i funkcjonowania środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	74
6.5. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	89
6.6. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	91
6.7. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody.....	95
7. Ocena zmian w krajobrazie	101
8. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych	105
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	105
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000	108
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	109
12. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	109
13. Wnioski.....	110
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	111

Spis rycin

Ryc. 1. Położenie obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy” na tle terenów sąsiednich [10].	7
Ryc. 2. Szkic geomorfologiczny.....	15
Ryc. 3. Lokalizacja obszaru na tle <i>Szczegółowej mapy geologicznej Polski</i>	16
Ryc. 4. Budowa geologiczna.	18

Ryc. 5. Podział hydrograficzny.....	20
Ryc. 6. Mapa glebowa. Źródło: Mapa gleb Krakowa, Skiba i in. 2008.....	22
Ryc. 7. Waloryzacja szaty roślinnej 2016 r. (na podstawie Atlasu przewietrzania i pokrycia terenu miasta Krakowa [12]).....	24
Ryc. 8. Kompleksy funkcjonalno-przestrzenne w obszarze opracowania i jego otoczeniu (na podstawie <i>Opracowania ekofizjograficznego...</i> [11]).....	40
Ryc. 9. Granica obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.....	41
Ryc. 10. Obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego w obszarze opracowania [na podstawie „Syntezy uwarunkowań” [16]).....	48
Ryc. 11. Obszar opracowania na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.	50
Ryc. 12. Korytarze ekologiczne w rejonie obszaru opracowania (Opracowanie ekofizjograficzne [11] na podstawie planszy nr 9 Opracowania ekofizjograficznego do zmiany Studium [2]).....	78
Ryc. 13. Wybrane zbiorowiska roślinne na tle przeznaczeń terenów*.....	80
Ryc. 14. Rozmieszczenie osuwisk w obszarze opracowania wg Mapy osuwisk terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla Miasta Krakowa [21].....	86
Ryc. 15. Przeznaczenia terenów na tle kompleksów funkcjonalno-przestrzennych wyznaczonych w opracowaniu ekofizjograficznym*.....	90
Ryc. 16. Położenie obszaru opracowania względem enklaw Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Natura 2000.....	92

Spis tabel

Tab. 1. Zawartości wybranych pierwiastków śladowych w gruntach powierzchniowych.....	23
Tab. 2. Uwarunkowania ekofizjograficzne dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru.	36
Tab. 3. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.....	58
Tab. 4. Zestawienie przeznaczeń obowiązujących mpzp z ustaleniami analizowanego projektu planu.....	62
Tab. 5. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” z „Programem Strategicznym Ochrona Środowiska” przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].	64
Tab. 6. Bilans powierzchni przeznaczeń terenów.	68
Tab. 7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.....	70
Tab. 8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.	73
Tab. 9. Zestawienie osuwisk występujących na terenie opracowania (na podstawie: Tabela zestawienia osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla gminy Miasta Krakowa [22]).	87
Tab. 10. Przeznaczenia terenów obejmujących stanowiska roślin chronionych (na podstawie Mapy roślinności rzeczywistej zaktualizowanej w 2016 roku [12]).	96

Tab. 11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. 106

Tab. 12. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska..... 109

Spis fotografii

Fot. 1. Potok Kostrzecki przy ul. Dąbrowa (osiedle Kostrze). Widok w kierunku północno-wschodnim, 23.11.2016 r.	21
Fot. 2. Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i> . Północne podnóże wzgórza Winnica, 08.06.2013 r.	26
Fot. 3. Żaba trawna <i>Rana Temporaria</i> – Uroczysko Skotniki, rozlewisko przy autostradzie A4, 15.10.2016 r.	31
Fot. 4. Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy Natura 2000, enklawa Skotniki, część środkowa – dobrze zachowane łąki trzęślicowe, widok w kierunku północnym, 23.10.2016 r.	32
Fot. 5. Zmiennowilgotne łąki przy ul. Winnickiej, północne podnóże wzgórza Winnica, widok w kierunku zachodnim, 08.06.2013 r.	33
Fot. 6. Ekspansja zabudowy na tereny łąkowe w pobliżu obszaru natura 2000. Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.	69
Fot. 7. Przygotowanie terenu pod zabudowę (w projekcie planu teren R.4). Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.	71
Fot. 8. Transport gruzu i ziemi – w projekcie planu teren KDL.7 na wysokości U.2/U.3. Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.	72
Fot. 9. Przekształcenia w rejonie rowu w terenie U.3 (maj 2018).	74
Fot. 10. Trzęślicowa łąka zmiennowilgotna w terenie ZN.1.....	81
Fot. 11. Czajka zaobserwowana w obszarze opracowania przy ul. Skotnickiej (w projektowanym terenie KDL.7/ U.2) w maju 2018 r. Fot. Alicja Makowiecka-Stach.....	98
Fot. 12. Czerwończyk nieparek sfotografowany w północnej części obszaru opracowania w maju 2018 r. Fot. Alicja Makowiecka-Stach.	98
Fot. 13. Niszczący fort Skotniki 52 ½ S.	102
Fot. 14. Widok z łąk u podnóża Wzgórza Winnica na Klasztor na Bielanych i Sowiniec.....	104
Fot. 15. Ekspansja zabudowy widoczna z obszaru opracowania – w kierunku wschodnim. Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.	104
Fot. 16. Ekspansja zabudowy w terenie ZPb.1.	105

Załączniki

Zał. I. Oświadczenie autora prognozy

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Mapa:

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar łąkowy” – Prognoza oddziaływania na środowisko, skala 1:2000.

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy" (ok. 394,2 ha) jest położony w południowo-zachodniej części Krakowa (Ryc. 1).

Na zachodzie i południowym zachodzie przedmiotowy obszar dochodzi do południowej autostradowej obwodnicy miasta (A4). Na południu sięga do ul. Skotnickiej i węzła autostradowego Kraków Skawina (wcześniej węzeł "Sidzina"). Granica północno-zachodnia przebiega wzdłuż ul. Dąbrowa (i Potoku Kostrzeckiego), a dalej skrajem zabudowy osiedla Kostrze. Na południowym wschodzie granicę obszaru stanowi ul. Winnicka. Wschodnia granica planu została poprowadzona zasadniczo skrajem nowej zabudowy mieszkaniowej osiedla Skotniki.

W podziale geomorfologicznym Polski (Kondracki 1994) omawiany obszar należy do doliny Wisły w obrębie tzw. Bramy Krakowskiej¹. W podziale hydrograficznym Polski należy do prawobrzeżnej części dorzecza górnej Wisły, zasadniczo w zlewni Potoku Kostrzeckiego (w skrajnie południowej części obejmuje jeszcze znikomy fragment zlewni potoku Sidzinka). Pod względem administracyjnym należy do Miasta Krakowa (gmina miejska i powiat grodzki) oraz województwa małopolskiego. Jest w całości położony w dzielnicy pomocniczej VIII Dębniki Miasta Krakowa.



Ryc. 1. Położenie obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy” na tle terenów sąsiednich [10].

¹ Brama Krakowska (512.3) – region przejściowy Północnego Podkarpacia (512), którego nie można zaliczyć ani do Kotliny Oświęcimskiej (512.2), ani do zaczynającej się na wschód od Krakowa Kotliny Sandomierskiej (512.4) – położony na północ od progu Pogórza Wielickiego i na południe od Garbu Tenczyńskiego (zaliczanego do wapiennej Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej).

Cechą sporządzanego planu miejscowego jest to, że obejmuje tereny słabo zagospodarowane, pełniące w strukturze miasta ważne funkcje przyrodnicze. Jednocześnie otaczające tereny od strony miasta podlegają presji pośpiesznej, żywiłowej urbanizacji [11].

Na omawianym obszarze dominują tereny zielone otwarte – leśne, łąkowe oraz utrwalone odłogi (zwykle z zaawansowaną już sukcesją drzew i krzewów).

Przeważają nadal głównie tereny rolnicze i porolne. Gruntów ornych obecnie praktycznie już nie ma. Są koszone łąki, lecz zajmują stosunkowo małe powierzchnie, znikome w porównaniu do arealów nieuprawianych terenów rolniczych.

Mamy tutaj dwa większe, zwarte kompleksy leśne:

- w środkowej i północnej części obszaru mpzp – uroczysko leśne Skotniki (łącznie się w wielu miejscach z zadrzewieniami porolnymi),
- w południowej części obszaru mpzp – uroczysko leśne Sidzina (przy węźle autostradowym Kraków Skawina).

Ponadto w bliskim sąsiedztwie rozpościerają się:

- po zachodniej stronie (za autostradą) – uroczysko leśne Podgórkki (Podgórkki Południe i Podgórkki Północ),
- po wschodniej stronie (za ul. Winnicką) – uroczysko Królówka (z oczkiem wodnym) oraz (dalej) uroczysko Grąby.

W otoczeniu leśno-parkowym ukryte są dwa poaustriackie obszary forteczne:

- fort 53a Winnica – przy ul. Winnickiej 61 (dawna droga rokadowa),
- forty 52 1/2 S i 52 1/2 N Skotniki – przy ul. Kozienickiej, bliźniacze zespoły forteczne, położone po obu stronach ulicy.

Przy forcie północnym (52 1/2 N Skotniki), nieco poniżej ku północy, znajduje się cmentarz wojenny (o charakterze zaniedbanego mauzoleum), upamiętniający ofiary II wojny światowej – jeńców, żołnierzy Armii Czerwonej, zabitych lub zmarłych z wycieńczenia w niemieckich obozach jenieckich w Skotnikach. Cmentarz zajmuje powierzchnię ok. 7 arów. W sześciu obramowanych zbiorowych mogiłach spoczywa 150 żołnierzy radzieckich (ZCK Kraków).

Osiedlowy plac zabaw dla dzieci znajduje się przy ul. Kozienickiej – na działkach bezpośrednio sąsiadujących z fortami Skotniki.

Skupienie zabudowy mieszkaniowej, jedyne większe w granicach przedmiotowego mpzp, stanowi osiedle Skotniki Sieczkowskie, zajmujące wydłużony garb odchodzący od skrzyżowania ulic: Skotnickiej i Babińskiego ku zachodowi. Poza tym zabudowa mieszkaniowa wkracza na omawiany teren od wschodu, od strony miasta. Większe skupienia takiej zabudowy (głównie nowa zabudowa jednorodzinna i szeregowa) rozpościerają w bliskim otoczeniu obszaru planu, ku wschodowi (w stronę Skotnik) oraz ku północy (w stronę Kostrza).

Zabudowa usługowa występuje obecnie głównie przy SW odcinku ul. Skotnickiej (droga do Skawiny). Znajdują się tutaj m.in.: stacja paliw Orlen, hotel Junior, hurtownia kamienia naturalnego AN-KAM. Są też rozpoczęte budowy. Przy ul. Winnickiej znajduje się m.in. baza Rejonu Utrzymania Dróg (wytwórnia mas bitumicznych).

Wzdłuż zachodniej granicy obszaru przebiega autostrada A4 (południowe autostradowe obejście miasta), oddana do użytku w 2003 r. Najbliższe węzły to Kraków Skawina (dawniej Sidzina) na południu i Kraków Tyniec (dawniej Tyniecki) na północy.

Za wyjątkiem autostrady A4, główne drogi otaczające omawiany obszar mają charakter historyczny. To ul. Skotnicka (podzielona obecnie skrzyżowaniem przy wieży wodociągowej na dwa odmienne odcinki: drogę lokalną przez Skotniki oraz drogę wylotową w kierunku Skawiny i Oświęcimia), ul. Winnicka (dawna droga rokadowa Twierdzy Kraków), ul. Tyniecka, ul. Dąbrowa (do Podgórek Tynieckich). Wewnątrz obszaru jedyną drogą o ponadlokalnym znaczeniu jest ul. Kozienicka – historyczna droga do Tyńca, Sidziny, Skawiny i dalej do Oświęcimia (obecnie do Podgórek Tynieckich). Gruntowe drogi lokalne przecinające łąki i lasy (pokazywane na mapach) są pozarastane i w wielu miejscach praktycznie nieprzejezdne (a czasem wręcz niezauważalne w terenie). Od strony nowo powstających osiedli mieszkaniowych Skotnik są one sukcesywnie utwardzane i ulepszone.

W związku z przeprowadzonym w czerwcu opiniowaniem i uzgodnieniem projektu planu z odpowiednimi organami, wprowadzono w nim m.in. następujące zmiany:

1. W zasadach ochrony środowiska przyrody i krajobrazu wprowadzono zapis „Działania dopuszczone na obszarze objętym planem nie mogą zagrażać przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH 120065”.
2. Wprowadzono zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych jednorodzinnych bliźniaczych.
3. Obniżono klasę fragmentu ul. Skotnickiej z drogi zbiorczej (KDZ.3) na lokalną (KDL.10).
4. W zasadach zagospodarowania terenów usunięto zapis: *„Zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich, z wyłączeniem prac ziemnych związanych z realizacją obiektów budowlanych”.*
5. W odniesieniu do Terenów zagrożonych ruchami masowymi wprowadzono ustalenie: *„W obrębie Terenów zagrożonych ruchami masowymi oznaczonymi na rysunku planu ustala się zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, za wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte”*
6. Skorygowano zapisy w odniesieniu do terenów o skomplikowanych warunkach gruntowych.
7. Zwiększono minimalną powierzchnie nowo wydzielanych działek.
8. Zwiększono minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego w terenach ZL z 90% do 95%.

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko zaktualizowano z uwzględnieniem tych zmian.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr LI/944/16 Rady Miasta Krakowa z dnia 31 sierpnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Łąki Nowohuckie”. Opracowanie planu prowadzone w Biurze Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 poz. 1405 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 poz. 519 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2018 poz. 142 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2017 poz. 1073 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016 poz. 71),
- 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),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.96.2017.MaS z dnia 11.10.2017,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-361/17 ZL/2017/09/717 z dnia 25.09.2017.

1.3. Zakres terytorialny

Opracowanie obejmuje obszar 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 opracowania uwzględnia wymagania określone w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Problematyka opracowania uwzględnia dodatkowo wymagania określone 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, społeczności lokalnej i organów 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. Zasadniczo przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę opisową oraz tzw. nakładkową w zakresie części kartograficznej.

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 „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy” 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 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 załączników kartograficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” UMK, Kraków, 2014.
- [2] Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.
- [3] Degórska B., Baścik M. [red.], „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
- [4] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014.
- [5] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego,” z dnia 27 października.
- [6] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.”.
- [7] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012,” Kraków, 2012.
- [8] „Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa (etap I), 2012, (Załącznik nr 2 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).”.
- [9] „Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście, 2012, (Załącznik nr 3 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).”.
- [10] Ortofotomapa miasta Krakowa z 2017 roku.
- [11] Sroczyński W, Koczur A., Laskosz L., „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru sporządzanego mpzp "Skotniki i Kostrze - Obszar Łąkowy" w Krakowie,” Kraków, 2016.
- [12] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [13] Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2006/2007.
- [14] „Kompleksowa inwentaryzacja płązów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa,” Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków, 2009.

- [15] „Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 PLH 120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy,” GDOŚ, 2008.
- [16] Faber B., Prochwicz S., Puchała A., „MPZP obszaru "Skotniki i Kostrze - obszar łąkowy" - Ocena stanu istniejącego i synteza uwarunkowań”,” Urząd Miasta Krakowa, Kraków, 2017.
- [17] Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego - Materiały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK), Kraków: IMGW Państwowy Instytut Badawczy, Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, 2015.
- [18] MGGP, „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa,” MGGP, Kraków, 2011.
- [19] Materiały kartograficzne:, *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej*, Kraków: Państwowy Instytut Geologiczny, 2007.
- [20] *Mapa akustyczna miasta Krakowa*, Kraków: Ekkom Sp. z o.o. na zamówienie Gminy Miejskiej Kraków, 2017.
- [21] Małoszowski M., Kmiecik M., *Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla Miasta Krakowa*, arkusz M-34-65-C-c-1, Kraków: Państwowy Instytut Geologiczny, 2017.
- [22] *Tabelaryczne zestawienie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla gminy Miasta Krakowa*, Kraków, 2017.
- [23] Walasz K. z zespołem, „Inwentaryzacja i waloryzacja "Dębnicko-Tynieckiego Obszaru łąkowego" zgłoszonego do ochrony jako obszar natura 2000, ze szczególnym uwzględnieniem terenu Zakrzówka,” Instytut Nauk o Środowisku UJ, Kraków, 2008.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

2.1. Zasoby środowiska

Rozdział opracowany na podstawie opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar łąkowy” [11].

Wybrana literatura wykorzystana w opracowaniu ekofizjograficznym (a nie uwzględniona w zestawieniu bibliografii dla dokumentu prognozy):

- *Atlas geochemiczny Krakowa i okolic 1:100 000. Autorzy: J. Lis, A. Pasieczna. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1995b.*
- *Atlas geochemiczny Polski 1:2 500 000. Autorzy: J.Lis, A.Pasieczna. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1995a.*
- *Atlas miasta Krakowa. Red. K.Trafas. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa – Wrocław, 1988. Ark. 9. Mapa geomorfologiczna. Ark.10. Mapa hydrogeologiczna.*

- Kistowski 2002: *Zarys koncepcji sporządzania opracowań ekofizjograficznych. Część II. Problemy Ocen Środowiskowych 1*, 52-59.
- Kleczkowski A.S., red. 1990: *Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500 000 (oraz w wersji zmniejszonej 1:2 000 000), z objaśnieniami. CPBP 04.10. AGH, Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej, Kraków.*
- Kondracki J. 1994: *Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne. PWN Warszawa.*
- *Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski. Mapa została opracowana na podstawie Komputerowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (październik 2007) wykonanej przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych IMGW na zamówienie Ministra Środowiska i Gospodarki Wodnej. NFOŚiGW, Warszawa, 2007. [Online] <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Rastrowa-Mapa-Podzialu-Hydrograficznego-Polski.html>.*
- Skiba S., Drewnik M., Szymański W., Żyła M., 2008: *Mapa gleb Krakowa 1:20 000 [w:] Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb, Kraków. [Online] <http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=95> (2015-09-24)*
- *Szczegółowa mapa geologiczna Polski. Arkusz Kraków. Opracował J.Rutkowski 1989 r. PIG Warszawa, Wyd.Geol. 1992.*

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Obszar sporządzanego planu miejscowego rozpościera się na skłonach wysoczyzny erozyjno-denudacyjnej, zbudowanej głównie z ilastych utworów miocenu (z kulminacją blisko centrum Skotnik), które na północy i północnym zachodzie dochodzą do tarasu niskiego Wisły (Ryc. 2). Lokalną osobliwością są zrębowe wzgórza wapienne (tutaj nieliczne). Deniwelacje terenu (w granicach mpzp) osiągają blisko 50 m.

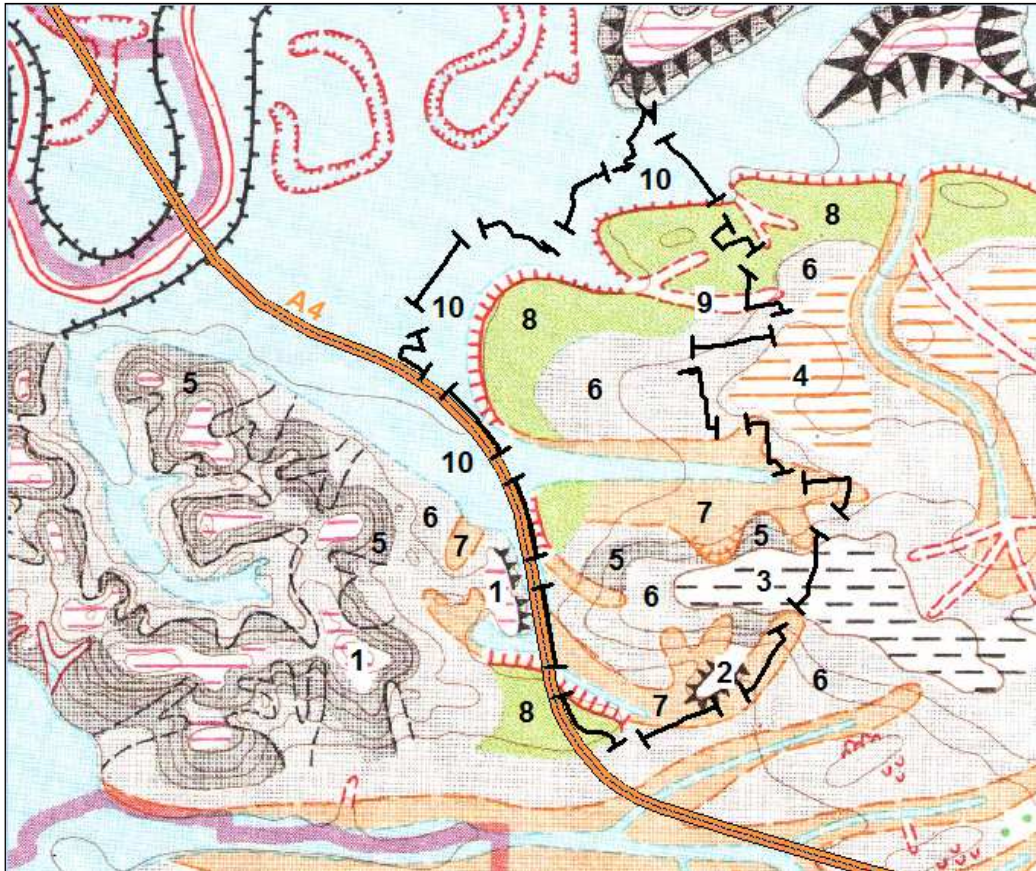
Największe wysokości bezwzględne – blisko 255 m n.p.m. – występują w południowo-wschodniej części omawianego obszaru, przy ul. Kozienickiej, w okolicy poaustriackich fortów Skotniki (52 1/2 N i 52 1/2 S). Tylko nieznacznie niższy (ok. 250-251 m n.p.m.) jest zabudowany garb w centrum Skotnik, wzdłuż ul. Skotnickiej (poza obszarem mpzp). Odchodzą stąd ku zachodowi i północnemu zachodowi kopulaste grzbiety, zbudowane z ilów miocenu, zbiegające łagodnie do poziomu niskich tarasów rzecznych Wisły.

W północno-wschodniej części terenu wznosi się odosobnione wzgórze Winnica (234 m n.p.m.), zbudowane już ze skał wapiennych. Należy do wzgórz zrębowych Bramy Krakowskiej. Drugą podobną formę stanowi niepozorne wzniesienie o nazwie Wapienka (ok. 225 m n.p.m.), w południowej części terenu, blisko drogi do Skawiny, z płytkimi wyrobiskami wapieni. Ten rodzaj wzgórz jest lepiej reprezentowany na sąsiednich terenach Kostrza i Podgórek Tynieckich, gdzie wznoszą się one do wysokości blisko 285 m n.p.m. (Ostra G. – 284,5 m n.p.m.). Po zachodniej stronie, za autostradą, najbliższej omawianego terenu wznoszą się wapienne wzgórza Baranówka i Kaletówka (234,5 m n.p.m.).

Najniżej położone tereny znajdują się na północy, nad potokiem Kostrzeckim (wzdłuż ul. Dąbrowa) – 206-208 m n.p.m.

Obszary łąkowe (z przewagą łąk zmiennowilgotnych i podmokłych) rozpościerają się w stosunkowo szerokim przedziale rzędnych: w części północnej terenu ok. 210-215 m n.p.m., w części południowej – ok. 215-220 m n.p.m.

W podobnie szerokim przedziale rzędnych występują podmokłości (co jest warunkowane bardzo słabą wodoprzepuszczalnością podłoża gruntowego).



Ryc. 2. Szkic geomorfologiczny.

Objaśnienia:

1 – fragmenty powierzchni zrównań paleogeńskich, 2 – zbocza skalne izolowanych pagórów zrębowych, 3 – fragmenty spłaszczeń erozyjno-denudacyjnych o wysokości względnej 40-60 m, 4 – fragmenty spłaszczeń erozyjno-denudacyjnych o wysokości względnej 20-30 m, 5 – stoki strome, 6 – stoki łagodne, 7 – niecki ablacyjne (czwartorzęd), 8 – równiny akumulacji rzeczno-lodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego, 9 – niecki ablacyjne (holocen), 10 – równiny tarasu akumulacyjnego niskiego Wisły.

Źródło: Atlas miasta Krakowa 1988. Red. K. Trafas. Ark. 9. Mapa geomorfologiczna.

Antropogeniczne przekształcenia rzeźby

Omawiany obszar zachował w dużej mierze naturalną rzeźbę terenu. Przekształcenia dotyczą głównie do terenów zabudowanych i korytarzy drogowych.

Sztucznie wyniesionymi elementami rzeźby są nasypy drogowe (do ok. 10 m) na dojazdach do autostrady (Węzeł Skawiński, ul. Kozienicka). Nadsypane, ale stosunkowo nieznacznie (~1-2 m) są tereny zainwestowane na terenach podmokłych.

Ślady dawnych wyrobisk po eksploatacji surowców skalnych zachowały się na wzgórzu Wapienka (wapień) oraz w lesie przy autostradzie, na wysokości Podgórek Tynieckich (piaski?).

W obszarze łąk, zwłaszcza w ich części południowej (przy drodze do Skawiny), spotyka się w wielu miejscach "dzikie" zwałowiska ziemi i nasypy gruzowe związane z nadsypywaniem i utwardzaniem terenu.

Kolejnym ogniwem geologicznym są zalegające na całym pozostałym terenie, pod czwartorzędem, utwory ilaste miocenu morskiego. Nie dają naturalnych odsłoneń, lecz miejscami występują bardzo płytko, nieraz tuż pod glebą, są zatem odkrywane w wykopach budowlanych. Zasadniczo wyróżnia się (Rutkowski 1992): warstwy chodenickie ($_{imc}M_4^3$ ch) – ility i mułowce; warstwy wielickie ($_{iGi}M_4^3$ w) – ility z wkładkami gipsu; warstwy skawińskie ($_{i}M_4^2$ sk) – ility miejscami z domieszką piasków, niekiedy także tufitów. Cytowana mapa geologiczna pokazuje także (w przewodzie) ility i mułowce nierozdzielone ($_{imc}M_4$).

Strop miocenu ma erozyjny charakter i występuje na zróżnicowanych głębokościach, lecz zazwyczaj bardzo płytko, do ok. 3 m p.p.t. W północnej części omawianego terenu, na tarasie Wisły, może układać się nieco głębiej, ok. 4÷6 m p.p.t. Iły są praktycznie nieprzepuszczalne dla wód infiltracyjnych, stąd płytkie występowanie zwierciadła wód gruntowych oraz liczne i trwałe podmokłości.

Nadkład czwartorzędowy jest zróżnicowany, ale głównie piaszczysty. W najwyższych partiach wysoczyzny występują piaski lodowcowe ($_{g}^pQ^2_{p2}$), niżej na stokach – piaski i żwiry rzeczno-peryglacialne ($_{pz}^{fpg}Q^2_{p4}$). Z kolei w dolinach zalegają zmiennie wykształcone utwory rzeczne. Zwykle w dolnej części profilu czwartorzędu występują osady grubszych frakcji – żwiry, pospółki, piaski różnoziarniste ze żwirem. Wyżej zalegają piaski średnie i drobne, miejscami pylaste lub zaglinione. Na nich spoczywają gliny, mułki i pyły facji mad, lokalnie namuły organiczne i torfy reprezentujące fację starorzeczy. Utwory czwartorzędowe wykazują dużą zmienność zarówno w kierunku poziomym, jak i pionowym. Przy podobieństwie stylu budowy geologicznej, nawet blisko sąsiadujące profile mogą różnić się znacznie grubością i układem warstw. Szczegółowa mapa geologiczna Polski (Rutkowski 1992) pokazuje w pokrywie holoceniowej głównie glinki, mułki i piaski madowe ($_{ma}^fQ_h$) oraz namuły, piaski i żwiry den dolinnych ($_{n}^fQ_h$). W obniżeniach także ility i mułki starorzeczy ($_{im}^{li}Q_h$) oraz torfy niskie ($_{tn}Q_h$).

Podobny obraz budowy geologicznej został zaprezentowany w wydanym w 2007 r. *Atlasie otoczenia Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ²* (nie obejmuje całego omawianego terenu). Nieco inaczej przyporządkowane zostały utwory czwartorzędowe, autorzy wskazują też na większe rozprzestrzenienie warstw wielickich (Ryc. 4).

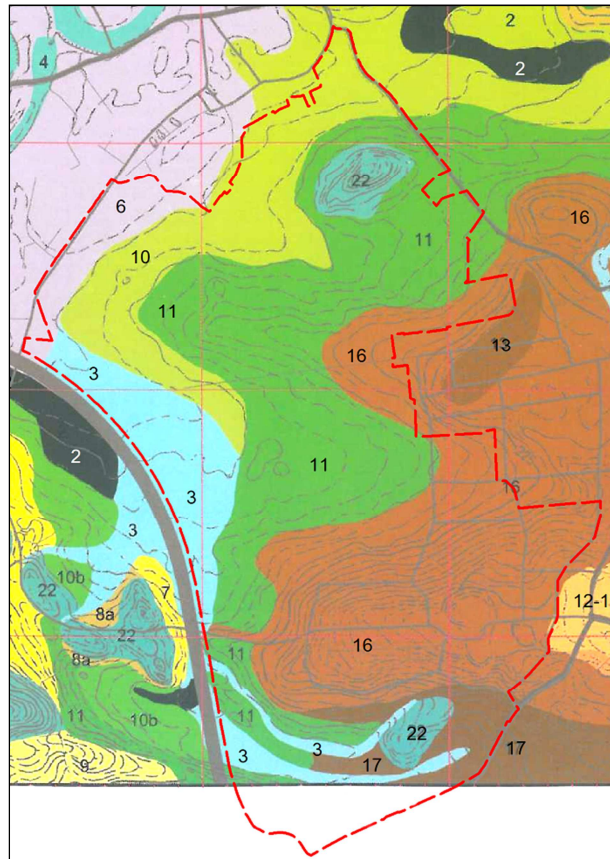
Na terenach zainwestowanych lokalnie występują antropogeniczne nasypy.

Złóża kopalin

Na omawianym terenie (również w bliskiej okolicy) nie ma obszarów/terenów górniczych ani udokumentowanych złóż kopalin.

Zachowały się (słabo) ślady dawnej lokalnej eksploatacji surowców skalnych – wapieni na wzgórzu Wapienka oraz piasku przy autostradzie A4 na wysokości Podgórek Tynieckich, w obszarze uroczyska leśnego Sidzina.

² Atlas otoczenia Kampusu 600-lecia Odnowienia Uniwersytetu Jagiellońskiego. Red. I. Jędrzychowski. UJ, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Kraków 2007. Budowa geologiczna, A. Wójcik, s. 28-28.



Ryc. 4. Budowa geologiczna.

Objaśnienia: Holocen. 2 – torfy i namuły torfiaste; 3 – namuły i piaski den dolinnych; 4 – iły i mułki starorzeczy; 6 – mułki, gliny i piaski tarasów rzecznych o wysokości 5-6 m n.p.rz.; 7 – piaski eoliczne; 8a – piaski deluwialne z rumoszem wapieni. Plejstocen. 9 – lessy i utwory lessopodobne; 10 – piaski i gliny rzeczne oraz żwiry (złodowacenie północnopolskie); 10b – piaski i piaski zaglinione oraz deluwia (złodowacenie północnopolskie); 11 – piaski i żwiry rzeczne (złodowacenie środkowopolskie); 12-13 – piaski oraz gliny, piaski i żwiry polodowcowe. Miocen. 16 – iły z wkładkami gipsów (w-y wielickie); 17 – iły miejscami z domieszką piasków (w-y skawińskie). Mezozoik. 22 – wapienie z wkładkami margli i wapieni skalistych (jura).

Źródło: Atlas otoczenia Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ, 2007.

Oprac. A. Wójcik (fragment).

Warunki hydrogeologiczne

Wody pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego występują na omawianym terenie wszędzie bardzo płytko, najczęściej do ok. 1 m p.p.t. (!). W obniżeniach terenowych i na obszarach łąkowych już przy przeciętnych opadach mogą pojawiać się stagnujące wody powierzchniowe (do czego przyczyniają się zaniedbane rowy melioracyjne). Z uwagi na płytkie podścielenie nieprzepuszczalnymi iłami miocenu, poziom wód gruntowych może podlegać dużym sezonowym wahaniom – od zupełnego zaniku w okresach suszy do lokalnych podtopień.

Spływ wód podziemnych odbywa się zgodnie z nachyleniami terenu, do Potoku Kostrzeckiego i w stronę najbliższych rowów (podobnie jak spływ wód powierzchniowych).

Na terenach urbanizowanych rolę cieków i rowów powierzchniowych przejmują stopniowo kanalizacje. Jednak odbiornikami wód z drenaży budowlanych i kanalizacji deszczowej są na ogół te same zlewnie i cieki (w ich niższym biegu).

Warstwy wodonośne pierwszego poziomu czwartorzędowego nie są chronione przed wpływami pochodzącymi z powierzchni. Są tym samym bardzo podatne na zanieczyszczenie. Dotyczy to w szczególności terenów sąsiadujących z autostradą obwodnicą Krakowa (na odległość rzędu 100-150 m).

Wody w utworach miocenu mogą miejscami wykazywać naturalnie podwyższoną mineralizację (w szczególności możliwe jest występowanie wód siarczkowych).

Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z opracowaną w 1990 r. *Mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych* (Kleczkowski, red. 1990) omawiany obszar pozostaje poza granicami głównych zbiorników wód podziemnych.

Ujęcia wód podziemnych

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" jest mało zasobny w użytkowe wody pitne. Nie ma tutaj wyznaczonych stref ochronnych ujęć wód. Nieliczne studnie zarejestrowane w bazie danych HYDRO Państwowej Służby Hydrogeologicznej zgrupowane są przy ul. Skotnickiej, w rejonie stacji paliw Orlen. Blisko poza granicami planu znajdują się jeszcze ujęcia studzienne na terenie Delphi Poland SA (za autostradą, przy węźle autostradowym Kraków Skawina).

Warunki geologiczno-budowlane

Na nieomal całym omawianym obszarze panują mało korzystne warunki geologiczne dla budownictwa kubaturowego. Podstawowe utrudnienia to:

- płytko występująca woda gruntowa (co w niższych partiach terenu powoduje podmokłości i podtopienia, a na stokach może aktywizować ruchy masowe),
- płytko zalegające iły miocenu (zwłaszcza gipsonośne) – o właściwościach pęczniących, podatne ruchy masowe, zatrzymujące wody infiltracyjne,
- osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi,
- grunty hydrogeniczne (w niższych partiach terenu) – mady rzeczne (lokalnie w stanie plastycznym i miękkoplastycznym) oraz słabonośne grunty organiczne (namuły, torfy).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.0.463) na omawianym obszarze występują głównie złożone warunki geologiczne. Na obszarach zidentyfikowanych osuwisk te warunki są skomplikowane.

2.1.3. Stosunki wodne

Zwierciadło wód powierzchniowych na omawianym terenie i w bliskim sąsiedztwie układa się przy normalnych wodostanach następująco:

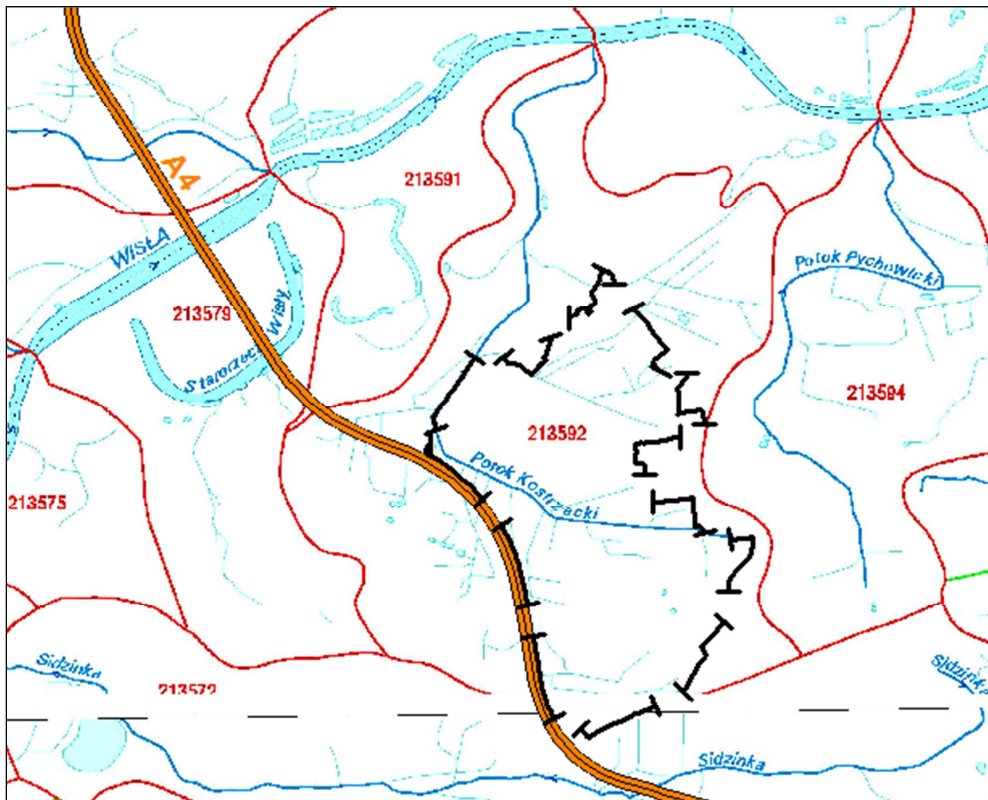
- rowy w Skotnikach (rejon ul. Grzegorzewskiej) – ok. 223,5 m n.p.m.,
- system odwodnienia autostrady na wys. ul. Koziennickiej – ok. 214 m n.p.m.,
- tzw. szerokie łąki (rowy zasilające P. Kostrzecki) – ok. 208 m n.p.m.,
- Potok Kostrzecki przy ul. Dąbrowa – ok. 205 m n.p.m.,
- Potok Kostrzecki w Kostrzu – ok. 202,5 m n.p.m.,
- Potok Kostrzecki przy ujściu do Wisły (i Wisła pomiędzy stopniami wodnymi Kościuszek i Dąbie) – 199,0 m n.p.m.

Obszar przedmiotowego mpzp położony jest w zlewni p. Kostrzeckiego (rozdz. 2.2). Jedynie znikomy SW skraj obszaru poprzez węzeł autostradowy ciąży do p. Sidzinka (ryc. 9).

Współczesne koryto Wisły przebiega w odległości blisko 1,5-4,5 m na północ, za wałami powodziowymi. Na wysokości przeprawy autostradowej przez Wisłę został tutaj zbudowany stopień wodny "Kościuszko", piętrzący wody rzeki o ok. 4,5 m (i skrcający koryto w zakolu tzw. Koła Tynieckiego).

W obszarze zlewni Potoku Kostrzeckiego omawiany obszar pocięty jest licznymi rowami, które na południowym zachodzie łączą się z systemem odwodnienia autostrady A4³. Od wschodu i południowego wschodu do tych rowów wyprowadzone są wyloty kanalizacji opadowej obsługującej osiedla mieszkaniowe Skotniki (aż po ciąg ulic Winnicka-Skotnicka).

Na terenie osiedla Kostrze, wzdłuż ul. Dąbrowa, Potok Kostrzecki przybiera charakter zbiorczego prostolinijnego kanału, odbierającego wody doprowadzane rowami z okolicznych terenów. Przy zwyczajnych wodostanach przepływem wyróżnia się row prowadzący wodę z osiedlowej oczyszczalni ścieków Skotniki, który uchodzi do Potoku Kostrzeckiego na wysokości osiedla Srebrne Uroczysko (i zbiera także wody z podmokłych łąk i szuwarów). Rów ten, który prowadzi podczyszczone ścieki z oczyszczalni, bywał niejednokrotnie źródłem skażenia wód powierzchniowych.



Ryc. 5. Podział hydrograficzny

Źródło: Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski... 2007, uzupełnione.

³ Odpływy z łąk w Skotnikach są realizowane wyłącznie rowem przebiegającym po wschodniej stronie autostrady (inaczej niż to pokazują mapy!). Również przebiegi rowów na odcinkach dochodzących do autostrady zostały zmienione.

Oczyszczalnia Skotniki (przy ul. Unruga) jest obecnie przeciążona, w związku z rozbudową nowych osiedli, i ma zostać zlikwidowana do października 2017 r.⁴

Kolejne prawobrzeżne dopływy – do niższego biegu P. Kostrzeckiego – prowadzą wody od przepustów pod ul. Winnicką. Z nich funkcjonuje obecnie tylko jeden – zbierający wody z zachodniej części łąk Pychowickich (obszar Natura 2000).

Potok Kostrzecki (Fot. 1) należy do silnie zmienionych części wód. Wzdłuż ul. Dąbrowa niesie potencjalne zagrożenie powodziowe dla okolicznej zabudowy.

Powiązania wodne z sąsiednimi obszarami są skrajnie ograniczone. Poza wspomnianymi dopływami z kanalizacji istnieje obecnie śladowy dopływ od południa, spoza ul. Skotnickiej (na wysokości ul. ks. Franciszka Trockiego. Drugi, znaczniejszy dopływ pochodzi spoza autostrady (między ulicami Dąbrowa i Kozienicką).

Poza Potokiem Kostrzeckim odpływ z omawianego terenu jest tylko jeden (nikły) – poprzez węzeł autostradowy Kraków Skawina (Sidzina) do p. Sidzinka.



Fot. 1. Potok Kostrzecki przy ul. Dąbrowa (osiedle Kostrze). Widok w kierunku północno-wschodnim, 23.11.2016 r.

2.1.4. Gleby

Charakterystyka pokrywy glebowej

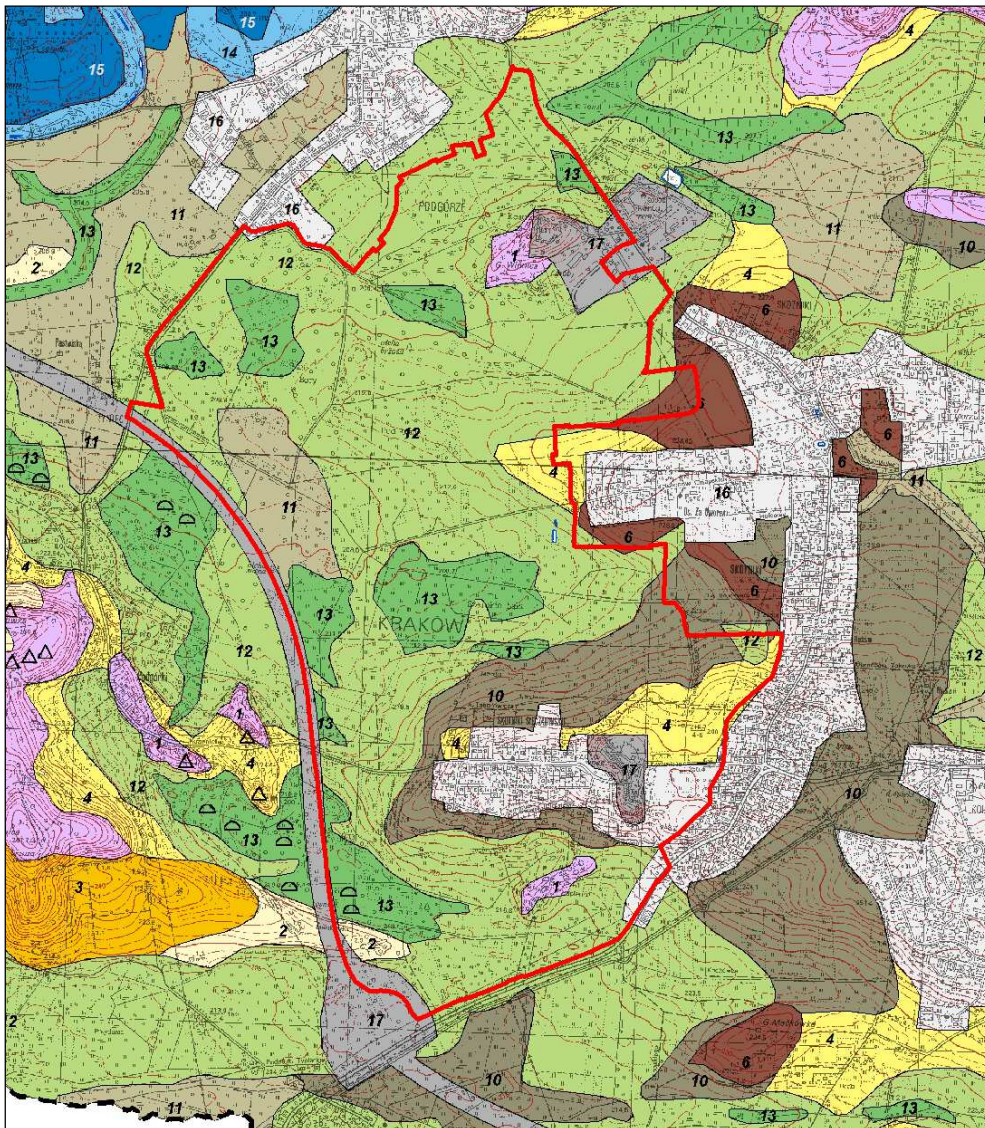
Mapa gleb Krakowa w skali 1:25 000 (Skiba i in. 2008, ryc. 8) w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" i w jego otoczeniu pokazuje:

- 1 – rędziny właściwe i rędziny brunatne,
- 2 – bielice i gleby rdzawe,
- 3 – gleby płowe typowe, zaciekowe i opadowo-glejowe,
- 4 – gleby brunatne kwaśne,

⁴ Przy pomocy zbudowanej na terenie oczyszczalni tłoczni ścieki będą przepompowywane do centralnego układu kanalizacji miasta.

- 5 – gleby brunatne właściwe i wylugowane,
- 6 – gleby brunatne właściwe oglejone,
- 10 – czarne ziemie,
- 11 – gleby glejowe,
- 12 – gleby murszaste,
- 13 – gleby organiczne (torfowe, murszowe),
- 14 – mady właściwe,
- 15 – mady brunatne,
- 16 – gleby terenów zabudowanych,
- 17 – gleby zmienione przez przemysł.

Co oczywiste, zdecydowanie dominującą kategorią gleb są na omawianym terenie gleby hydrogeniczne (Ryc. 6).



Ryc. 6. Mapa glebowa. Źródło: Mapa gleb Krakowa, Skiba i in. 2008.

Objaśnienia w tekście

Stan czystości wierzchnich warstw gruntu

Z badań regionalnych (*Atlas geochemiczny...* 1995) wynika, że na omawianym terenie zawartości metali śladowych (ciężkich) w gruntach powierzchniowych są stosunkowo nieznacznie podwyższone i nie odbiegają bardzo od wskaźników dla innych okolic Krakowa (Tab. 1).

Monitoring chemizmu gleb ornych jest w Polsce prowadzony przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Pozwala na obserwację zmian chemizmu gleb pod wpływem czynników antropopresji. Na terenie województwa małopolskiego zlokalizowanych jest 17 punktów pomiarowych, w tym tylko jeden w Krakowie (Pleszów). Stężenia metali śladowych (Cd, Cu, Pb, Zn) są tam podwyższone w stopniu umiarkowanym. Jednocześnie w kolejnych cyklach pomiarowych (1995-2005) odnotowano zanieczyszczenie gleb wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi WWA (3° – grunty zanieczyszczone).

Tab. 1. Zawartości wybranych pierwiastków śladowych w gruntach powierzchniowych.

arsen As	– 5-10 mg/kg (10 mg/kg)	kadm Cd	– 0,5-2 mg/kg (5 mg/kg)
chrom Cr	– 5-12 mg/kg (150 mg/kg)	miedź Cu	– do 40 mg/kg (100 mg/kg)
rtęć Hg	– do 0,20 mg/kg (2 mg/kg)	nikiel Ni	– 5-10 mg/kg (100 mg/kg)
ołów Pb	– 25-50 mg/kg (100 mg/kg)	cynk Zn	– 50-200 mg/kg (300 mg/kg)

Źródło: *Atlas geochemiczny...* 1995. W nawiasach podano wielkości progowe według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, Dz.U.2016.0.1395. dla podgrupy gruntów II-1, obejmującej grunty rolne (i inne uprawiane, w tym ogrody działkowe) na glebach mineralnych bardzo lekkich i lekkich zakwaszonych ($pH_{KCl} \leq 6,5$), dla głębokości 0–0,25 m p.p.t.

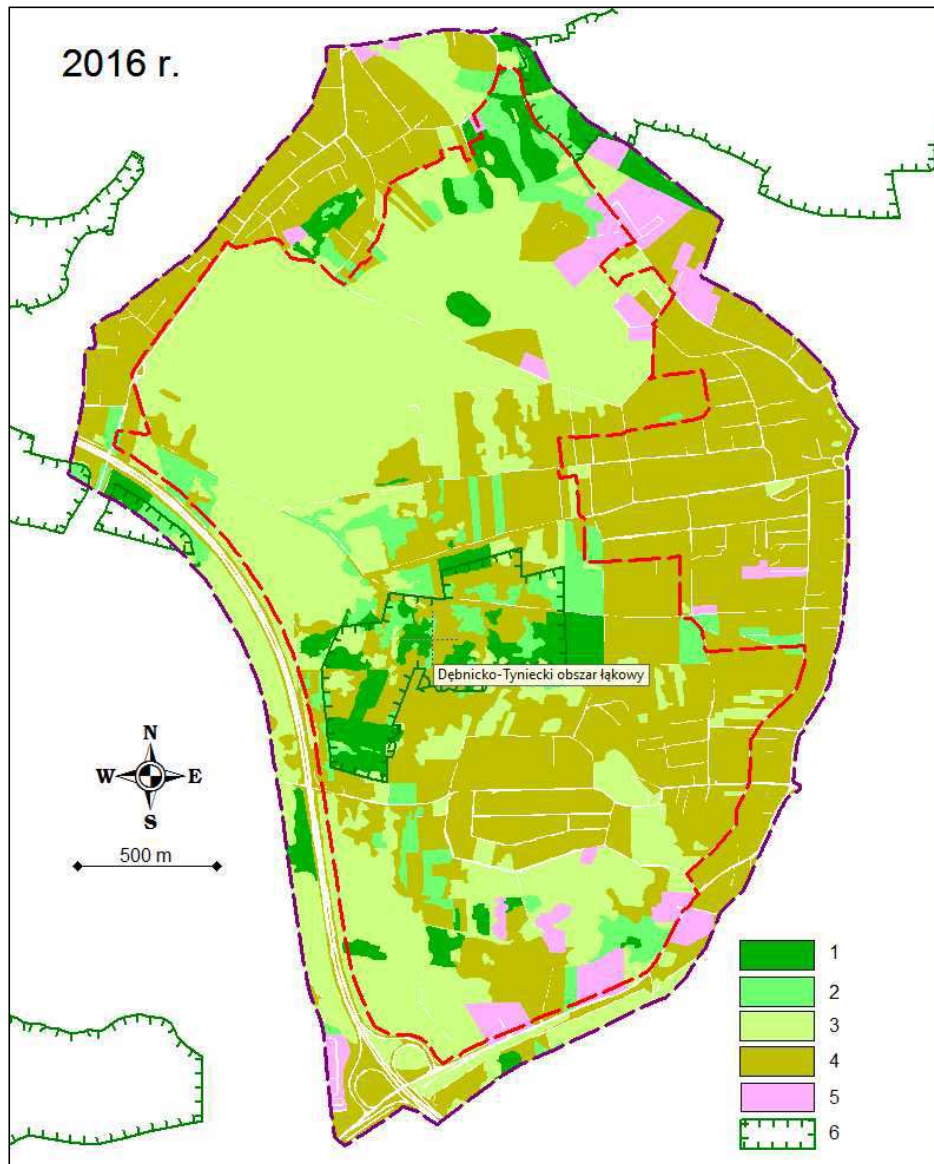
2.1.5. Szata roślinna

Regionalizacja szaty roślinnej koresponduje z pokryciem i słabym zagospodarowaniem terenu. Obszar sporządzanego planu miejscowego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" obejmuje tereny głównie zielone, otwarte i leśne, przekształcone przez człowieka, lecz w zdecydowanej większości o znaczącej randze przyrodniczej.

Do najcenniejszych w skali miasta podobszarów został zaliczony rozległy kompleks łąkowy w Skotnikach i Kostrzu (w tym tzw. Szerokie Łąki). Występują tutaj łąki zmiennowilgotne, wilgotne i świeże, obfitujące w chronione gatunki roślin. Niestety są one mocno zdegradowane, głównie na skutek długiego nieużytkowania.

Na omawianym terenie jest stosunkowo dużo zadrzewień, w tym lasy komunalne uroczyisk Skotniki i Sidzina. Są to głównie młode nasadzenia oraz zadrzewienia i zarośla pochodzące z naturalnej sukcesji, na gruntach porolnych. Starodrzew jest nieliczny, głównie w zabytkowych zadrzewieniach poaustriackich fortyfikacji Twierdzy Kraków. Wyróżniają się okazy jesionów na obszarze południowego fortu Skotniki (52 1/2 S Skotniki), niestety z tendencją do zamierania. Nie ma tutaj ustanowionych pomników przyrody.

Udział terenów o przeciętnych i niskich walorach szaty roślinnej jest mniejszościowy, lecz niestety szybko wzrasta w ostatnich latach. Należy jednocześnie podkreślić, że również te tereny o przeciętnej randze geobotanicznej pełnią tutaj inne ważne dla miasta funkcje przyrodnicze – korytarzy ekologicznych, korytarza przewietrzania, siedliska życia dla rzadkiej i chronionej fauny.



1 – najwyższe walory przyrodnicze (5/5), 2 – wysokie walory przyrodnicze (4/5), 3 – cenne pod względem przyrodniczym (3/5), 4 – przeciętne walory przyrodnicze (2/5), 5 – tereny silnie przekształcone (1/5), 6 – Natura 2000 (podwyższony walor).

Ryc. 7. Waloryzacja szaty roślinnej 2016 r. (na podstawie Atlasu przewietrzania i pokrycia terenu miasta Krakowa [12]).

Lasy komunalne

Lasy komunalne, ujęte w zatwierdzonych uproszczonych operatach urzędzenia lasu, zajmują powierzchnię ok. 97,6 ha, w tym⁵ uroczysko Skotniki 80,94 ha i uroczysko Sidzina 16,70 ha. Ponadto w bliskim sąsiedztwie rozpościerają się:

- po zachodniej stronie (za autostradą) – uroczysko leśne Podgórki (Podgórki Południe i Podgórki Północ),

⁵ Wykaz terenów zarządzanych przez Fundację MPiOZ i podstawy prawne, 2014-07-25 [Online] <http://www.zoo-krakow.pl/doc.php?group=14> (19.03.2016).

- po wschodniej stronie (za ul. Winnicką) – uroczysko Królówka (z oczkiem wodnym) oraz (dalej) uroczysko Grąby.

Są to w zdecydowanej większości lasy gospodarcze, pochodzące z nowych nasadzeń, z tendencją do renaturyzacji. Udział drzewostanów łąkowych, o najwyższej randze przyrodniczej, jest tutaj zdecydowanie mniejszościowy, rzędu paru procent. Lasy komunalne objęte uproszczonym planem urządzenia lasów (1998)⁶ zostały wskazane w kartograficznej części opracowania.

Rośliny chronione

W świetle wyników ostatniej inwentaryzacji przyrodniczej (*Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa 2016*) [12] oraz inwentaryzacji sporządzonej dla potrzeb *Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa* [13] (2008 r., kartowanie terenowe w 2007 r.) obszar sporządzanego mpzp "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" prezentuje się na tle miasta jako bogaty w rośliny chronione. Inwentarz obejmuje niemal wyłącznie gatunki łąkowe związane z siedliskami łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych. W ramach ww. inwentaryzacji wykazano na omawianym terenie obecność niżej wymienionych gatunków chronionych⁷.

- Ochrona ścisła (1 – gatunki wymagające ochrony czynnej):
 - goryczka wąskolistna (1) *Gentiana pneumonanthe*,
 - kosaciec syberyjski (1) *Iris sibirica*,
 - mieczyk dachówkowaty (1) *Gladiolus imbricatus*,
 - kruszczyk błotny *Epipactis palustris*,
 - pełnik europejski (1) *Trollius europaeus*,
 - turzyca Davalla (1) *Carex davalliana* – stwierdzona poza granicami planu (za ul. Skotnicką).
- Ochrona częściowa:
 - centuria zwyczajna *Centaureum erythraea*,
 - kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*,
 - listera jajowata *Listera ovata*,
 - podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*.

Inwentaryzacje z 2007 i 2016 r. dają podobne wyniki. Ta ostatnia potwierdza znane autorowi z omawianego terenu liczne stanowiska pełnika europejskiego (*Trollius europaeus*)⁸ u podnóża północnych skłonów wzgórza Winnica (Fot. 2). Występują w powiązaniu z podobnymi stanowiskami na łąkach Pychowickich, po przeciwległej wschodniej stronie ul. Winnickiej (już poza granicami przedmiotowego planu). W tej samej okolicy licznie występują również inne rzadkie rośliny związane z wilgotnymi i zmiennowilgotnymi łąkami, jak kosaciec

⁶ Uproszczony plan urządzenia lasów. Gmina Kraków. Lasy położone w dzielnicy Kraków-Podgórze zarządzane przez Fundację – Miejski Park i Ogród Zoologiczny w Krakowie na okres 01.07.2004 r. do 30.06.2011 r. Mapa gospodarczo-przeglądowa lasów Podgórza gminy Kraków, woj. małopolskie, pow. ogólna 210,15 ha, stan na 01.01.1998 r., skala 1:5000. Oprac. W. Ząbecki. Kraków 1998.

⁷ Zgodnie z Rozporządzeniem MOŚZNiL z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014.0. 1409). Pominęto stanowiska roślin, wykazane w inwentaryzacji, które po zmianie przepisów nie podlegają już ochronie gatunkowej jak: kruszyna pospolita *Frangula alnus* (od 2012 r.), kalina koralowa *Viburnum opulus*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, wilżyna bezbronna *Ononis arvensis* (od 2014 r.).

⁸ Pełnik europejski *Trollius europaeus* – gatunek podlegający ochronie ścisłej (ze wskazaniem do ochrony czynnej) – Dz.U. 2014.0.1409, zał. zał.1/208.

syberyjski, widoczny na Fot. 5. W czasie wizji terenowej na potrzeby prognozy oddziaływania na środowisko w maju 2018 r. potwierdzono występowanie w tym rejonie stanowisk pełnika europejskiego, kosańca syberyjskiego oraz stwierdzono liczne występowanie kukułki szerokolistnej.

Na omawianym terenie nie odnotowano dotąd chronionych gatunków grzybów. Potencjalnym, najbardziej perspektywicznym miejscem dla ich odnalezienia są lasy komunalne.



Fot. 2. Pełnik europejski *Trollius europaeus*. Północne podnóże wzgórza Winnica, 08.06.2013 r.

Ocena aktualnego stanu zachowania roślinności i tendencje zmian

(na podstawie przeglądu terenu pod koniec października 2016 r. – dr Anna Koczur)

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" stanowi część znacznie większego kompleksu łąk. W przeszłości rozległy kompleks łąkowy obejmujący tereny Opatkowic, Skotnik, Pychowic i Kostrza stanowił niezwykle cenny obiekt przyrodniczy. Opisywany obszar obejmuje jego południowo-zachodnią część i w latach 2006-2008, kiedy prowadzone były badania roślinności rzeczywistej Krakowa, pomimo stosunkowo dużego udziału ugorów i odłogów, nadal charakteryzował się znacznym bogactwem florystycznym i dużym udziałem dobrze zachowanych cennych zbiorowisk roślinnych.

Obszar ten stanowi mozaikę siedlisk, od stosunkowo suchych (dominujących na lokalnych wyniesieniach), po mokre, a nawet miejscami silnie zabagnione, występujące w obniżeniach terenu. W przeszłości znaczna część kompleksu łąkowego obniżeń była zmeliorowana, o czym świadczą obecne do dzisiaj rowy odwadniające. Siedliska te porastały odpowiednie zbiorowiska roślinne. Suche obszary zagospodarowane były jako pola orne, łąki i pastwiska. Na łąkach dominował zespół rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris typicum*, a na pastwiskach zespół z panującą życią trwałą i grzebienicą pospolitą *Lolio-Cynosuretum*. W obniżeniach terenu dominowały, uznawane za najcenniejsze przyrodniczo łąki trzęślicowe *Molinietum coeruleae*. Jedynie w miejscach najsilniej zabagnionych pojawiały się fragmenty zbiorowisk szuwarowych (szuwały turzycowe ze związku *Magnocaricion* i szuwały właściwe ze związku *Phragmition*), a w miejscach wypasanych pastwiska sitowe *Junco-Molinietum*. Inne zbiorowiska roślinne, takie jak łąka z ostrożeniem łąkowym *Cirsietum*

rivularis, ziołorośla z wiązówką błotną *Filipendula-Geraniatum*, obecne jeszcze w latach 2006-2008, prawdopodobnie zawsze zajmowały niewielkie obszary.

Z czasem roślinność ulegała dużym przekształceniom. Na duże części terenu wkroczyła zabudowa mieszkaniowa. W pierwszej kolejności dotyczyło to obszarów położonych najwyżej, a obecnie zabudowywane są miejsca coraz niżej położone. W wyniku zaniechania gospodarki rolnej zbiorowiska roślinne zaczęły ulegać stopniowej degradacji. W latach 2006-2008, kiedy prowadzone były badania roślinności rzeczywistej Krakowa, na badanym terenie nie obserwowano już pól ornych, ich miejsca zastąpiły różnowiekowe odłogi. Obecnie pod tym względem sytuacja nie uległa większym zmianom. Nie zaobserwowano pól uprawnych ani młodych ugorów. Zdecydowana większość terenów porolnych ma charakter starszych odłogów. Dominują tu dwa zbiorowiska roślinne, tworzące swoistą mozaikę i przenikające się wzajemnie: zespół rudbekii nagiej i nawłoci *Rudbekio-Solidaginetum* oraz zbiorowisko z dominacją trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigeios*. Na odłogi stopniowo wkraczają drzewa i krzewy, na początku występując pojedynczo, a z czasem tworzą formacje rzadkich zarośli i lasków. Na niżej położonych odłogach charakterystyczne jest stosunkowo szybkie pojawianie się roślin typowych dla zbiorowisk łąkowych – z drzew i krzewów: olszy czarnej i wierzb oraz typowych dla łągów gatunków runa.

W latach 2006-2008 na inwentaryzowanym terenie duże powierzchnie zajmowały już prymitywne zbiorowiska leśne, które rozwinęły się na drodze sukcesji wtórnej, na dawno opuszczonych polach i łąkach. Były to różnowiekowe drzewostany złożone głównie z lekkoasiennych drzew, takich jak brzoza brodawkowata *Betula pendula*, topola osika *Populus tremula*, wierzba krucha *Salix fragilis*, oraz gatunków typowo leśnych, jak: grab *Carpinus betulus*, jesion *Fraxinus excelsior*, czy olsza czarna *Alnus glutinosa*. Niektóre miejsca zostały celowo zalesione, czego pozostałością są płyty drzewostanów sosnowych. Pomimo nieustabilizowanego runa, można już było zauważyć, że w zależności od lokalnych warunków siedliskowych, część z nowo powstałych zbiorowisk leśnych zmierzała w kierunku grądów, a część w kierunku zbiorowisk łąkowych. Tylko niewielkie laski wśród łąk zostały zaklasyfikowane jako typowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. Obecnie powierzchnia zbiorowisk leśnych powiększyła się jeszcze bardziej, a ich skład gatunkowy powoli zmienia się, coraz bardziej przypominając typowe lasy – łągi i grądy.

W latach 2006-2008 roślinność łąkowa była jeszcze stosunkowo dobrze zachowana. Pomimo zaprzestania użytkowania nadal utrzymywały się tu duże powierzchnie dość dobrze zachowanych łąk świeżych rajgrasowych *Arrhenatheretum elatioris typicum* i zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych *Molinietum caeruleae*. Tylko stosunkowo niewielka ich część uległa degradacji, głównie w wyniku wkroczenia trzciny *Phragmites australis* w niekoszone *Molinietum caeruleae*. Dość duże obszary zajmowały też agrocenozy łąkowe, powstałe na miejscu dawnych pól ornych. Przypominają one łąki świeże, lecz zbudowane są głównie z wysiewanych mieszanek traw. Na inwentaryzowanym terenie było też spore pastwisko z roślinnością typową dla siedlisk świeżych *Lolio-Cynosuretum*, niewielki fragment ciepłolubnej łąki świeżej z elementami roślinności kserotermicznej *Arrhenatheretum elatioris salvietosum pratensis*, a także rozproszone wśród zbiorowisk łąkowych niewielkie szuwały wielkoturzycowe. To właśnie na łąkach w przeszłości rozwinęły się najcenniejsze przyrodniczo zbiorowiska inwentaryzowanego terenu – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinietum caeruleae* i łąka rajgrasowa *Arrhenatheretum elatioris*.

Jeszcze pod koniec XIX wieku w Krakowie i okolicach łąki trzęślicowe występowały dość często. Jest to jedno z najbogatszych w gatunki, obfitujące w rośliny rzadkie zbiorowisko

łąkowe. Łąki trzęślicowe są siedliskiem priorytetowym chronionym na podstawie Dyrektywy Rady 92/93/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (o kodzie 6410-1). Wśród gatunków tworzących jego ruń licznie występują rośliny obecnie objęte prawną ochroną, między innymi: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus* i pełnik europejski *Trollius europaeus*. Większość z nich występowała na badanym terenie w latach 2006-2008 i prawdopodobnie rośnie tu do dzisiaj. W skład łąk trzęślicowych wchodzi też rośliny żywicielskie rzadkich gatunków zwierząt, jak krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, będący żywicielem motyli modraszków oraz takie gatunki jak: bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, przytulia północna *Galium boreale*, pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*, wierzba rokita *Salix rosmarinifolia* czy trzęślica modra *Molinia caerulea*.

Łąka rajgrasowa to typowy zespół świeżych łąk niżowych, rozwijających się na żyznych i niezbyt wilgotnych siedliskach. Jest ona klasycznym zespołem półnaturalnym, który wykształcił się pod wpływem długotrwałej, systematycznej gospodarki łąkowej i jego przetrwanie zależy od utrzymania tradycyjnego gospodarowania. Łąki te zalicza się do zbiorowisk przyrodniczo cennych, są one siedliskiem priorytetowym chronionym na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (o kodzie 6510-1). Gatunkiem dominującym jest rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*. Do roślin charakterystycznych należą: bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, konietlica łąkowa *Trisetum pratense*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, wyka ptasia *Vicia cracca*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, świerzbnica polna *Knautia arvensis*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, biedrzynek wielki *Pimpinella major*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale* i wiele innych.

Niestety od czasu tworzenia atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa (lata 2006-2008) większość powierzchni zajętej przez roślinność łąkową na inwentaryzowanym terenie uległa wręcz katastrofalnej degradacji. Praktycznie wszystkie siedliska wilgotne zostały opanowane przez trzcinę *Phragmites australis*. Zastąpiła ona nie tylko większość szuwarów turzycowych, ale przede wszystkim, najcenniejsze na tym terenie łąki trzęślicowe. W miejscu, gdzie w latach 2006-2008 znajdował się największy kompleks dobrze zachowanych łąk trzęślicowych, obecnie występuje zwarty szuwar trzcinowy. Na dużych powierzchniach trzcinie towarzyszą jedynie nawłóć późna *Solidago gigantea* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, gatunki łąkowe zostały tu całkowicie wyparte. Jedynie na obrzeżach kompleksu, gdzie w ostatnim czasie, w niektórych miejscach przywrócono koszenie, występują stosunkowo dobrze zachowane fragmenty typowego *Molinietum caeruleae*. Przetrwało ono również w obrębie innych miejsc, gdzie dawniej panowały łąki trzęślicowe, jednak tam zwykle tworzą one wyspy rozproszone wśród trzcin. Drastycznie zmienił się również skład gatunkowy na nie koszonych łąkach świeżych, nieużytkowanych pastwiskach i agrocenozach łąkowych. Miejsce szlachetnych gatunków traw i roślin charakterystycznych dla tych zbiorowisk, zajęły takie gatunki jak śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, kłosówka miękka *Holcus mollis*, a przede wszystkim trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios* i nawłóć późna *Solidago serotina*, upodabniając je do sąsiednich odłogów. Na siedliska te powoli wkraczają też drzewa i krzewy.

Dokładnego składu florystycznego runi zbiorowisk łąkowych nie można podać, gdyż wizja terenowa przeprowadzona została zbyt późno, już po sezonie wegetacyjnym. Większość roślin została zidentyfikowana na podstawie zasychających pędów, jednak wiele gatunków nie było już widocznych. Badania roślinności łąkowej powinno się przeprowadzać w okolicach czerwca, kiedy rośliny łąkowe są w optimum rozwoju, a wiele z nich kwitnie. Mimo to możliwe było wyciągnięcie ogólnych wniosków na temat stanu flory badanego terenu. Rośliny charakterystyczne dla łąk trzęślicowych utrzymują się tu nadal, jednak ich liczebność znacznie zmalała, są rozproszone i występują wyspowo. Ze względu na zbyt późny termin wizji terenowej, nie można było z całą pewnością stwierdzić, czy związane z tymi łąkami gatunki chronione rosną tu nadal. W latach 2006-2008 w obrębie badanego kompleksu łąk trzęślicowych stwierdzono występowanie takich gatunków chronionych jak: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus* (gatunki charakterystyczne dla *Molinietum caeruleae*), a także typowe dla mokrych łąk storczyków (kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata* i podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*). Jest wysoce prawdopodobne, że przynajmniej część z nich przetrwała do dzisiaj. Również gatunki świeżych łąk nadal utrzymują się. Niestety masowo występują tu rośliny inwazyjne obcego pochodzenia, a ich głównym siedliskiem są odłogi. Bardzo duże powierzchnie opanowała nawłóć późna *Solidago gigantea*. Gatunek ten zwykle rozwija się łąkowo i wypiera inne rośliny. Jest to roślina północnoamerykańska zawleczona na teren Polski na początku XIX wieku i od tej pory szybko rozprzestrzeniająca się. Zbiorowisko z dominacją nawłoci późnej w Krakowie i okolicach występuje bardzo często.

Obecnie ciągle jeszcze możliwa byłaby rewitalizacja tego cennego kompleksu łąkowego. Nawet pobieżne obserwacje wskazują na możliwość stosunkowo szybkiego odtworzenia najcenniejszych zbiorowisk roślinnych – łąk trzęślicowych i rajgrasowych. W miejscach, które ponownie zaczęto kosić stosunkowo szybko pojawiają się gatunki łąkowe, a trzcina rozrzedza się i stopniowo zanika. Również nawłóć i trzcinnik ustępują w wyniku koszenia. W celu zachowania tego cennego fragmentu łąk niezbędne jest ograniczenie presji urbanizacyjnej i powrót do tradycyjnej gospodarki łąkarskiej, polegającej na koszeniu łąk i usuwaniu skoszonej runi. Szczególnie godne zachowania (i odtworzenia) są tereny w obniżeniach, w przeszłości porośnięte przez zmiennowilgotne łąki trzęślicowe i do chwili obecnej obfitujące w gatunki charakterystyczne dla tych łąk. Są to łąki jednokośne, koszone zwykle dość późno w lipcu lub sierpniu. Aby zachować, a nawet przywrócić ich różnorodność biologiczną niezbędne byłoby koszenie ich raz w roku, a w przypadku braku takich możliwości, przynajmniej co drugi rok.

2.1.6. Świat zwierząt

Rozległe i słabo zagospodarowane otwarte tereny łąkowo-leśne Skotnik i Kostrza należą do najbogatszych pod względem faunistycznym miejsc w granicach Krakowa. Wyłączając tereny zabudowane (stosunkowo nieduże i usytuowane na obrzeżach) jest to obszar wskazywany w kolejnych opracowaniach przyrodniczych jako taki, który z uwagi na wysokie wartości przyrodnicze nie powinien podlegać zabudowie (m.in. Walasz, Gawroński 2011). Należy tutaj oczekiwać występowania (stałego bądź okazjonalnego) niemal wszystkich gatunków zidentyfikowanych na etapie zbierania informacji przyrodniczych dla potrzeb wyznaczenia krakowskich obszarów Natura 2000.

Dla obszarów łąkowych Krakowa i okolic w hierarchii ochrony zwierząt pierwszoplanową grupą są motyle z rodziny modraszkwowatych (*Lycaenidae*). Wśród nich na

obszarze łąk dębnicko-tynieckich (w Pychowicach, Skotnikach, Kostrzu, Pastwiskach) reprezentowane są gatunki priorytetowe (wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG) – modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*), modraszek telejus (*Maculinea teleius*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*). To również miejsce liczego występowania modraszka *Maculinea alcon*. Głównym zagrożeniem dla utrzymania populacji modraszków jest zanikanie siedlisk zmiennowilgotnych łąk, stanowiących ich ostoje. Rozwój *Maculinea sp.* i *Lycaena helle* uzależniony jest m.in. od występujących w zbiorowiskach łąkowych odpowiednich gatunków roślin żywicielskich. Dla *Maculinea teleius* i *M. nausitous* jest to krwisiąg lekarski, dla *M. alcon* goryczka wąskolistna, dla *Lycaena helle* – rdest wężownik. Ponadto do pełnego rozwoju motyle te wymagają obecności odpowiednich gatunków mrówek z rodzaju *Myrmica* (wścieklic).

Spontanicznie rozrastające się zadrzewienia i zakrzaczenia stanowią dogodne środowisko życia i gniazdowania licznych gatunków ptaków (w okolicach III Kampusu UJ zaobserwowano w sumie 55 gatunków ptaków). Podlegają one w Polsce ochronie prawnej, za wyjątkiem gatunków objętych prawem łowieckim (jak pospolity tutaj bażant).

Spośród gatunków priorytetowych (objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE) na obszarze Dębnicko-Tynieckiego Obszaru łąkowego notowane były: bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), derkacz (*Crex crex*), bączek (*Ixobrychus minutus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), czajka (*Vanellus vanellus*).

Płazy są dobrze reprezentowane. Inwentaryzacja płazów w 2009 r. [14] wykazała obecność w okolicy większości gatunków odnotowanych w okolicach Krakowa. Gatunkami tutaj dominującymi są: ropucha szara (*Bufo bufo*) oraz reprezentująca żaby brunatne żaba trawna (*Rana temporaria*) – Fot. 3. W grupie ropuch notowana była także (rzadko) ropucha zielona (*Bufo viridis*). Przywodne zarośla są siedliskiem rzekotki drzewnej (*Hyla arborea*). W zbiornikach wodnych notowane były pojedynczo żaby zielone – wodna (*Rana esculenta*) i jeziorkowa (*Rana lessonae*). Stosunkowo dobrze reprezentowana jest traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*). Pomimo powszechnie występujących podmokłości mało jest na omawianym terenie miejsc dogodnych do rozrodu płazów. Istniejące zbiorniki wodne są pozarastane i mają głównie charakter efemeryczny, a na terenach urbanizowanych są osuszane. W bliskiej okolicy (ale poza granicami planu, na wschód od ul. Winnickiej) najdogodniejszym zbiornikiem dla rozrodu płazów jest staw Królówka, położony na terenie uroczyska leśnego o tej samej nazwie (i objęty niedawno ochroną jako użytek ekologiczny).

Spośród chronionych gadów w suchszych miejscach występują jaszczurki: zwinka *Lacerata agilis* i żyworodna *Lacerata vivipara*. W strefach hydrogenicznym zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*.

Miejscami dogodnymi dla hibernacji nietoperzy są poaustriackie forty. Obecnie zwłaszcza fort Winnica, nieużytkowany, przy którym zachowały się także wykute w skale kawerny. Odpowiednie miejsca znajdują się również w Tyńcu i Podgórkach Tynieckich (niecałe 2 km na W i WSW). Słabo zagospodarowane tereny otwarte łąk Skotnickich i Kostrzeckich stanowią obszar łowiecki nietoperzy,

Duże ssaki są reprezentowane przez sarny *Capreolus capreolus* (duża ilość świeżych śladów) oraz dziki *Sus scrofa*. Występuje tutaj także lis *Vulpes vulpes*. Spośród drobnych gatunków ssaków podlegających ochronie gatunkowej obecne są krety i jeże, zapewne także drobne drapieżniki z rodziny łąsowatych.

Informacje dotyczące fauny są też zawarte w rozdziale poświęconym obszarom Natura 2000. Dalsze badania mogą potwierdzić występowanie na omawianym terenie jeszcze innych gatunków rzadkich i chronionych. Podstawową formą ochrony powinno być zachowanie odpowiadających im siedlisk.



Fot. 3. Żaba trawna *Rana Temporaria* – Uroczysko Skotniki, rozlewisko przy autostradzie A4, 15.10.2016 r.

Gatunki łowne

W granicach opracowania licznie występują niektóre gatunki łowne, jak sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*, lis *Vulpes vulpes*, bażant *Phasianus colchicus*, kaczka krzyżówka *Anas platyrhynchos*. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jedn. Dz.U. 2005.127.1066 z późn. zm.) zwierzynie należy zapewnić właściwe warunki bytowania i przemieszczania.

2.1.7. Obszar Natura 2000

Obszar Natura 2000 pn. Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy liczący 282,86 ha (na mocy Dyrektywy siedliskowej, oznaczony kodem PLH120065), został ostatecznie wyznaczony na początku 2011 r. Obejmuje 5 oddzielnych enklaw, z których tylko jedna (Skotniki), o powierzchni ok. 32,2 ha, znalazła się w obszarze miejscowego planu zagospodarowania "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy". W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu, ku północnemu wschodowi, za ul. Winnicką, rozpościera się enklawa Pychowice (ok. 151,9 ha). W odległości ok. 350 m na północny zachód znajduje się enklawa Kostrze (ok. 14,8 ha), zaś na zachodzie (za autostradą) – enklawa Podgórkę Tynieckie (ok. 83,4 ha).

Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy pokrywa się częściowo z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody: Bielańsko-Tynieckim Parkiem Krajobrazowym oraz rezerwatem przyrody Skończanka. Na obszarze sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" występuje pokrycie z otuliną parku krajobrazowego – podobszar naturalny zawiera się w całości w granicach otuliny Bielańsko-Tynieckiego PK.

Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy [15] Natura 2000 reprezentuje kontynentalny region biogeograficzny (100%). Jest położony w południowo-zachodniej części Krakowa, na

styku trzech jednostek geomorfologicznych: Pradoliny Wisły, izolowanych zrębów Bramy Krakowskiej i Wysoczyzny Krakowskiej. Składa się z kilku enklaw, obejmujących najlepiej wykształcone i zachowane płyty łąk trzęślicowych i świeżych oraz fragmenty muraw kserotermicznych wykształconych w nasłonecznionych miejscach, w powiązaniu z widocznymi na powierzchni skałami jurajskimi. Obszar pocięty jest siecią rowów melioracyjnych. Do niedawna był to teren rolniczy, z typowymi gospodarstwami rolnymi, gdzie grunty były podzielone pomiędzy pola uprawne (dominujące powierzchniowo), łąki i pastwiska. Po włączeniu tego terenu w granice miasta, zmienił się sposób użytkowania terenu, produkcja rolna została zarzucona, co doprowadziło do rozprzestrzenienia się zarośli głogu i karagany oraz zwartych łąnów trzcinowisk w wilgotniejszych miejscach i łąnów nawłoci (gatunek obcy), a teren stał się atrakcyjny jako tereny budowlane.

Obszar chroni przede wszystkim wyróżniające się pod względem wielkości, metapopulacje modraszków *Maculinea teleius* i *Maculinea nausithous* oraz miejsca liczego występowania *Lycaene helle* i *Lycaene dispar* oraz *Maculinea alcon*. Są to najlepiej zbadane populacje tych motyli w Polsce. Ponadto na murawach kserotermicznych rezerwatu Skotczanka znajduje się stanowisko *Minois dryas* (skalnik driada) – motyla bardzo rzadkiego, zagrożonego wyginięciem na terenie Polski.

W obszarze znajduje się, położone na skraju zasięgu, stanowisko lipiennika Loesela (*Liparis loeselii*), odnalezionego w tym rejonie, choć nie na tym samym stanowisku, po ok. 100 latach oraz staroduba łąkowego (*Angelica palustris*).

Obszar chroni też siedliska przyrodnicze, zwłaszcza łąki trzęślicowe i świeże, będące zarazem siedliskiem życia chronionych tu motyli. Ochrona muraw kserotermicznych nie ma większego znaczenia w skali kraju, gdyż są to często kadłubowo wykształcone i zdegenerowane płyty tych zbiorowisk, choć zwiększające lokalną bioróżnorodność.



Fot. 4. Dębnicko-Tyniecki Obszar łąkowy Natura 2000, enklawa Skotniki, część środkowa – dobrze zachowane łąki trzęślicowe, widok w kierunku północnym, 23.10.2016 r.

Na omawianym obszarze naturowym reprezentowane są niżej wymienione typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (*Dyrektywa Siedliskowa*):

- 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (poza obszarem przedmiotowego mpzp);
- 6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*), priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków (poza obszarem przedmiotowego mpzp),
- 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

Na obszarze mpzp "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" dobrze reprezentowane są trzy ostatnie wymienione kategorie.

2.1.8. Inne tereny szczególnie cenne przyrodniczo

W skali miasta, cały obszar objęty sporządzanym miejscowym planem wyróżnia się stosunkowo dobrze zachowanym półnaturalnym krajobrazem i walorami przyrodniczymi.

Obszary łąkowe

Podstawową wartością omawianego obszaru pozostają obszary łąkowe, pośród których obok tzw. Szerokich łąk (objętych częściowo obszarem Natura 2000) na wyróżnienie zasługują łąki rozpościerające się na północnych podnóżach wzgórza Winnica (od strony osiedla Kostrze i ul. Winnickiej). Występują tutaj w szczególności liczne stanowiska roślin chronionych, w tym gatunków wymagający ochrony czynnej (ryc. 21, także ryc. 16, ryc. 17 na str. 34)⁹.



Fot. 5. Zmiennowilgotne łąki przy ul. Winnickiej, północne podnóże wzgórza Winnica, widok w kierunku zachodnim, 08.06.2013 r.

Tereny leśne

Omawiany obszar odznacza się stosunkowo wysoką lesistością. Inwentaryzacja dla potrzeb *Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa... 2008* (kartowanie terenowe w 2007

⁹ Są one tutaj powiązane z wysiękami wód sączeniowych, występującymi licznie wzdłuż całego północnego podnóża wzgórza Winnica.

r.) pokazuje, że na obszarze sporządzanego mpzp "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" lasy i zadrzewienia zajmują blisko 26% powierzchni. Ten wskaźnik ma tendencję wzrastającą.

Lasy komunalne, ujęte w zatwierdzonych uproszczonych operatach urządzania lasu, zajmują powierzchnię ok. 97,6 ha,

Priorytetem planowania i zagospodarowania przestrzennego powinno być utrzymanie lasów i zadrzewień o charakterze leśnym w niepomniejszonym areale.

Tereny zieleni urządzonej

Tereny fortów i ich bezpośrednie otoczenie charakteryzuje roślinność zbliżona do naturalnej, podobnej do łąk. Drzewostan jest tu zróżnicowany pod względem wieku, przeważają drzewa młode, jednak występują również pojedyncze stare osobniki o znacznych rozmiarach. Obecnie tereny przy fortach Skotniki przypominają zaniedbany park. Z kolei zadrzewienia wokół fortu Winnica łączą się nieostro z lasami komunalnymi uroczyska Skotniki.

Priorytetem planowania i zagospodarowania przestrzennego powinno być utrzymanie zabytkowych zadrzewień w niepomniejszonym i niepogorszonym areale.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Rozdział opracowany na podstawie opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar łąkowy”.

Ocena odporności środowiska na antropopresję jest trudnym zagadnieniem, z uwagi na odmienność reakcji poszczególnych komponentów środowiska na różne formy antropopresji. Tu mamy do czynienia ze środowiskiem seminaturalnym (półnaturalnym) agrarnym, zawdzięczającym swoje powstanie (i walory przyrodnicze) człowiekowi, lecz później poddanym presji zaniechania użytkowania. Na omawianym terenie stosunkowo dużą odpornością na antropopresję odznaczają się tereny osiedlowe i odłogi. Do względnie odpornych należy zaliczyć także młode zalesienia i zadrzewienia. Pośród obszarów trawiastych mniejszą wrażliwość wykazują agrocenozy łąkowe na siedliskach świeżych. Obszary łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych oraz szuwarów są pod tym względem bardzo wrażliwe.

Z problemem odporności środowiska wiąże się ocena jego zdolności do regeneracji. Zazwyczaj im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są jego możliwości regeneracyjne, chociaż istnieją odstępstwa od tej zasady (Kistowski 2002). W przypadku omawianego obszaru procesy degradacji i regeneracji są ściśle powiązane z użytkowaniem. Koniecznym warunkiem dla odtworzenia i poprawy kondycji wilgotnych, zmiennowilgotnych i świeżych łąk, przynajmniej w jakiejś części, byłby powrót do gospodarki łąkarskiej, polegającej na koszeniu łąk i usuwaniu skoszonych runi¹⁰.

¹⁰ Zmiennowilgotne łąki są w większości jednokośne, koszone zwykle dość późno w lipcu lub sierpniu. Aby zachować różnorodność biologiczną niezbędne byłoby wykaszanie ich raz w roku, a przy braku takich możliwości, przynajmniej co drugi rok.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Rozdział opracowany na podstawie opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy”.

Prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku pozostaje w ścisłym związku z działaniami (i/lub zaniechaniami) człowieka, w szczególności z dopuszczeniem bądź niedopuszczeniem zabudowy.

W wariacie niepodejmowania żadnych działań (prognoza "zerowa") podstawowym czynnikiem zmian będzie sukcesja roślinna prowadząca do zarastania łąk i ich zaniku. Ewolucja ugorów i odłogów zmierzałaby w stronę zakrzaczeń i zadrzewień, które z czasem przekształciłyby się w lasy grądowe i łęgowe.

W wariacie doprowadzenia jakimś sposobem do ponownego koszenia łąk¹¹ zaistniałyby warunki dla ich zregenerowania (podobnie jak w przypadku łąk Nowohuckich). To optymalny scenariusz dla zachowania (odtworzenia) stanowisk chronionych roślin i zwierząt (w szczególności motyli z rodziny modraszkowatych).

Nicznym nieograniczona zabudowa terenu zmniejszałaby w szybkim tempie udział terenów otwartych, zmierzając w dłuższej perspektywie do statusu typowego podmiejskiego peryferyjnego osiedla.

W przypadku terenów położonych na obszarze Natura 2000 i w jego bezpośrednim otoczeniu (Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy, enklawa Skotniki) odpowiednią platformą do ewentualnych uzgodnień są procedury oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko i na obszary Natura 2000.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Rozdział opracowany na podstawie opracowania ekofizjograficznego podstawowego sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy”.

Na podstawie charakterystyki i diagnozy stanu środowiska oraz prognozy dalszych zmian zostały określone przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, z oceną przydatności środowiska (w tym ograniczeń) dla zainwestowania. Uwarunkowania ekofizjograficzne nie stanowią rygorystycznych wskazań dla rozwoju jednorodnych dziedzin aktywności ludzkiej, tzn. nie wykluczają całkowicie form działalności innych niż preferowane.

Biorąc pod uwagę predyspozycje środowiskowe, w pierwszym rzędzie przyrodnicze i krajobrazowe, dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" wyodrębniono kategorie terenów różniące się naturalnymi predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej (oznaczone symbolami literowymi) (Tab. 2, Ryc. 8).

Obszar miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" jest pod względem przyrodniczym unikatowy w skali miasta. Dlatego plan miejscowy powinien mieć charakter ochronny, zachowujący, ewentualnie polepszający, stan przyrodniczy przedmiotowego terenu i jego rolę pełnioną w środowisku.

¹¹ Koszenie gospodarcze lub kulturowego, w systemie uwzględniającym uwarunkowania środowiskowe (jedno- lub dwukośnym).

Priorytetem ochrony należy objąć obszary otwarte, łąkowe, za szczególnym uwzględnieniem tych ich partii, które pozostając w granicach Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łąkowego Natura 2000.

Podstawowe ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów środowiska to:

- ochrona siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt, w pierwszej kolejności obszarów zmiennowilgotnych i wilgotnych łąk, które grupują się w otoczeniu cieków wodnych (rozdz. 4.1.4), oraz miejsc rozrodu płazów,
- ochrona chronionych i rzadkich gatunków roślin, których stanowiska grupują się na obszarach:
 - o tzw. Szerokich łąk w Skotnikach (w tym enklawa Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łąkowego Natura 2000),
 - o łąk rozpościerających się na północnych obrzeżach wzgórza Winnica (powiązanych z łąkami Pychowickimi),
- ochrona stosunków wodnych – w pierwszej kolejności przed przesuszeniem, co jest podstawowym warunkiem utrzymania siedlisk zmiennowilgotnych i wilgotnych łąk w należytym stanie ochrony.

Ograniczenia geologiczne, hydrogeologiczne i hydrologiczne, związane z występowaniem w podłożu ekspansywnych ilów miocenu, słabych gruntów organicznych, płytkim zwierciadłem wody gruntowej, podtopieniami mają charakter względny i w większości mogą być wyeliminowane poprzez zastosowanie nowoczesnych technik fundamentowania i/lub odwodnienia.

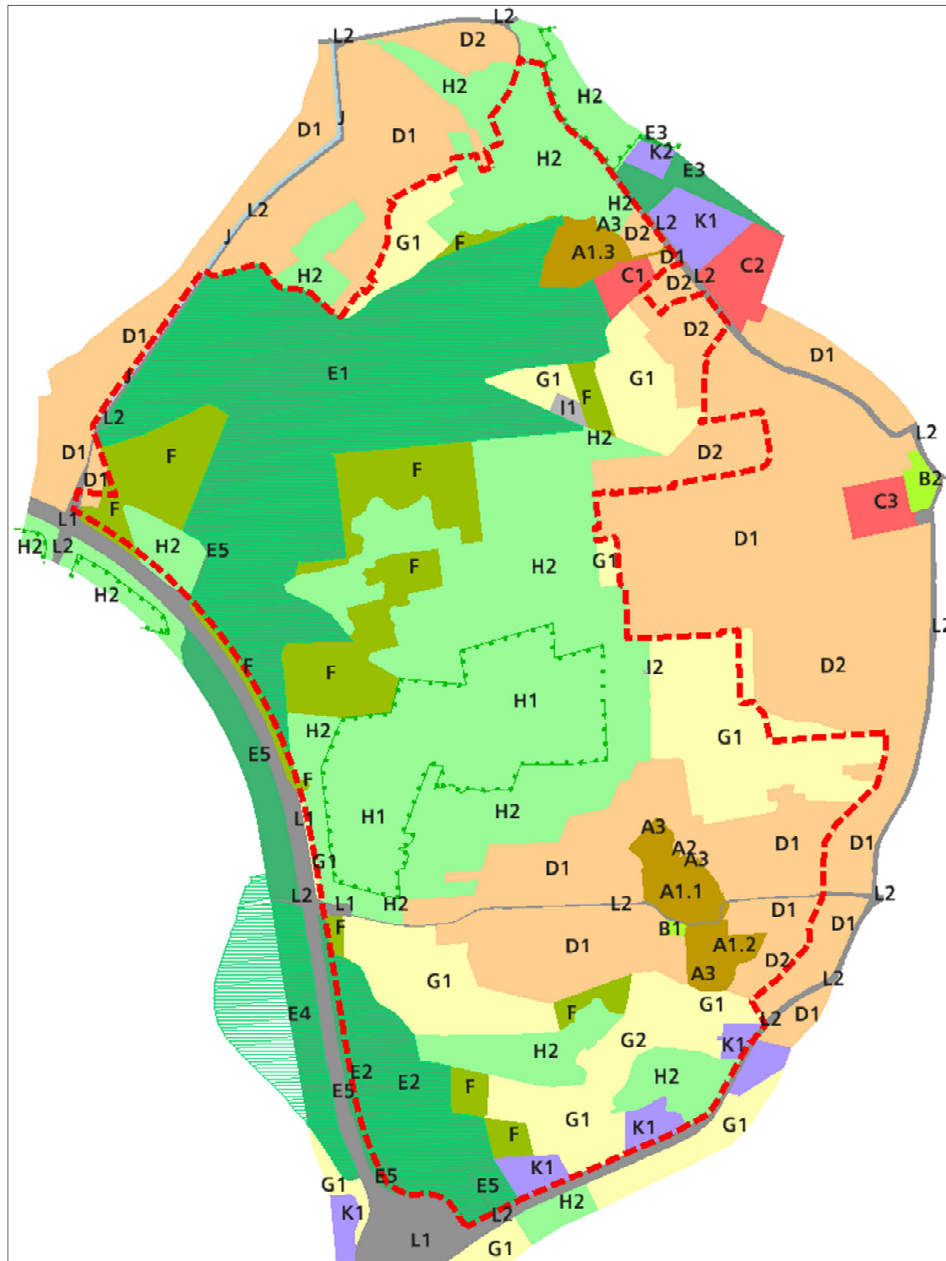
Tab. 2. Uwarunkowania ekofizjograficzne dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru.

Kompleksy funkcjonalno-przestrzenne	Przydatność środowiska dla danej funkcji	Ograniczenia/zagrożenia
A. KOMPLEKS PRZYRODNICZO-KULTUROWY POAUSTRIACKICH FORTÓW		
A1	Tereny fortalicji wraz z nieruchomościami gruntowymi wpisanymi do rejestru zabytków, na których zlokalizowane są obiekty wraz ze współczesnymi dojazdami	
A1.1	Fort 52 1/2 N Skotniki (Sidzina)	Rejestr zabytków, poz. A-834
A1.2	Fort 52 1/2 S Skotniki	
A1.3	Fort 53A Winnica	Rejestr zabytków, poz. A-800
A2	Cmentarz wojenny	Obiekt upamiętnia ofiary II wojny światowej – jeńców, żołnierzy Armii Czerwonej, zabitych lub zmarłych z wycieńczenia w niemieckich obozach jenieckich
A3	Tereny zieleni wysokiej wokół fortów komplementarne z nimi krajobrazowo (nieujęte w rejestrze zabytków lub wskazane jako strefa ochrony)	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi
		Położony na terenie wpisanym do rejestru zabytków pod nr A-834. Teren osuwiskowy – występują przejawy speływania gruntu. Zalecane jest utrzymanie istniejącej zieleni
		Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień

	pośredniej)		
B. KOMPLEKS TERENÓW ZIELENI URZĄDZONEJ O CHARAKTERZE PARKOWYM			
B1	Zieleniec – plac zabaw przy forcie Skotniki (przy ul. Kozienskiej)	Obecne użytkowanie nie koliduje z predyspozycjami przyrodniczymi	Rejestr zabytków, poz. A-834. Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych
B2	Zieleniec (z oczkiem wodnym) przy pętli komunikacji miejskiej Skotniki (poza terenem mpzp)		Ochrona stosunków wodnych i oczka wodnego. Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych
C. KOMPLEKS TERENÓW USŁUG ZWIĄZANYCH Z REKREACJĄ, SPORTEM, EDUKACJĄ (z dużym udziałem zieleni)			
C1	Tereny ośrodka jeździeckiego przy forcie Winnica	Obecne użytkowanie nie koliduje z predyspozycjami przyrodniczymi	Strefa ochrony pośredniej zabytkowego fortu Winnica. Złożone warunki geologiczno-budowlane Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych
C2	Tereny ośrodka sportowego J&J Sport Center (poza granicami mpzp)		Złożone warunki geologiczno-budowlane Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych
C3	Tereny zespołu szkolno-przedszkolnego w Skotnikach (poza granicami mpzp)		
D. KOMPLEKS TERENÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ O RÓŻNEJ INTENSYWNOŚCI (tereny istniejącej zabudowy głównie jednorodzinnej, z towarzyszącą infrastrukturą i usługami)			
D1	Tereny zabudowy mieszkaniowej niskiej, głównie jednorodzinnej (zaliczono tu również zachowane nieliczne pozostałości zabudowy zagrodowej)	Obecne użytkowanie terenu nie koliduje z ochroną przyrody. Wskazane tu tereny kwalifikują się pod zabudowę, ale z ograniczeniami. W szczególności na stokach obowiązują ogólne zasady dotyczące zagospodarowania terenów osuwiskowych i/lub zagrożonych ruchami masowymi (rozdz. 3.5). Należy przeciwdziałać nadmiernemu zagęszczaniu zabudowy, zważając uwagę na utrzymywanie właściwych stosunków wodnych i minimalizowanie ryzyka uaktywnienia ruchów masowych	Dominują niekorzystne warunki geologiczno-budowlane – złożone i/lub skomplikowane. Stoki (zbudowane z płytko zalegających iłów) są narażone na ruchy masowe. Niższe partie terenu bywają podtapiane, zwłaszcza w warunkach długotrwałych opadów. Część wskazanych tu terenów jest tak także objęta strefą nadzoru archeologicznego. Przy zabudowie nowych terenów i dogęszczaniu zabudowy występują liczne kolizje z istniejącą zielenią. Ogólnym zaleceniem planistycznym jest ochrona istniejących zadrzewień i utrzymanie możliwie dużego udziału powierzchni biologicznie czynnych
D2	Tereny rozproszonej zabudowy mieszkaniowej, głównie jednorodzinnej, wkraczającej na tereny porolne (z dużą intensywnością)		
E. KOMPLEKS PRZYRODNICZO-UŻYTKOWY LASÓW KOMUNALNYCH			
E1	Uroczysko leśne Skotniki	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi. Utrzymywanie terenów leśnych regulowane jest przez plany urządzeniowe lasów	Dominują niekorzystne warunki geologiczno-budowlane – złożone i/lub skomplikowane. Niższe partie terenu bywają podtapiane. Część wskazanych tu terenów jest też objęta strefą nadzoru archeologicznego. Tereny położone blisko autostrady są eksponowane na ponadnormatywny hałas
E2	Uroczysko leśne Sidzina		
E3	Uroczysko leśne Królówka (poza granicami mpzp)		
E4	Uroczysko leśne Podgórkki (poza granicami mpzp)		

E5	Przylegające do lasów komunalnych tereny leśne nieobjęte planami urządzeniowymi	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi Preferowane dalsze użytkowanie leśne	komunikacyjny
F. KOMPLEKS PRZYRODNICZO-UŻYTKOWY TERENÓW ZIELONYCH OTWARTYCH Z ZAAWANSOWANĄ SUKCESJĄ ZADRZEWIEŃ			
F	Tereny otwarte, głównie rolnicze i porolne, z przewagą zadrzewień i zarośli o charakterze leśnym na siedliskach łągów i grądów	Tereny podlegające intensywnym zmianom przyrodniczym – wymagające rewitalizacji i/lub adaptacji do nowych funkcji. Obecne użytkowanie nie koliduje z predyspozycjami przyrodniczymi. Wskazane tu tereny kwalifikują się do trwałego zalesienia	Dominują niekorzystne warunki geologiczno-budowlane – złożone i/lub skomplikowane. Niższe partie terenu bywają podtapiane. Tereny położone blisko autostrady są eksponowane na ponadnormatywny hałas komunikacyjny
G. KOMPLEKS PRZYRODNICZO-UŻYTKOWY TERENÓW ROLNICZYCH/POROLNYCH OTWARTYCH Z DOMINACJĄ AGROCENÓZ ŁĄKOWYCH O PRZECIĘTNEJ WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ			
G1	Tereny zaroślowo-łąkowe z przewagą łąk porolnych, zdegradowanych agrocenoz łąkowych oraz zarośli synantropijnych na obszarze płytkiego zalegania ilów miocenu	Tereny podlegające intensywnym zmianom przyrodniczym – wymagające rewitalizacji i/lub adaptacji do nowych funkcji. Obecne użytkowanie (a właściwie jego brak) nie koliduje z predyspozycjami przyrodniczymi, ale przyczynia się do postępującej degradacji terenów łąkowych	Dominują niekorzystne warunki geologiczno-budowlane – złożone i/lub skomplikowane. Stoki są narażone na ruchy masowe. Niższe partie terenu bywają podtapiane. Tereny położone blisko autostrady są eksponowane na ponadnormatywny hałas komunikacyjny
G2	Tereny zaroślowo-łąkowe jw. na obszarze płytkiego zalegania wapieni		Złożone warunki geologiczne. Tereny o rzeźbie terenu zmienionej w wyniku eksploatacji surowców skalnych i/lub nadsypywania terenu. Płytkie występowanie zwięzłych trudno urabianych skał wapiennych
H. KOMPLEKS PRZYRODNICZO-OCHRONNY TERENÓW ROLNICZYCH/POROLNYCH OTWARTYCH Z DOMINACJĄ AGROCENÓZ ŁĄKOWYCH O WYSOKIEJ WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ			
H1	Tereny zaroślowo-łąkowe z przewagą łąk wilgotnych, zmiennowilgotnych i świeżych, w granicach wyznaczonego obszaru Natura 2000	Współtworzy jeden z najcenniejszych przyrodniczych obszarów Krakowa. Nadrzędny cel to utrzymanie łąk Dębnicko-Tynieckiego Obszaru łąkowego (enklawa Skotniki) w należyтым stanie ochrony. Wymagana ochrona otwartych obszarów łąkowych – bierna i czynna (koszenie) oraz ochrona przed przesuszeniem	Główne zagrożenia, jakim należy przeciwdziałać to: niekontrolowana sukcesja zarośli, drzew, inwazyjnych gatunków obcych; wypalanie traw, wyizolowanie przez zbyt bliską zabudowę. Ewentualna realizacja przedsięwzięć i/lub działań zmieniających stosunki wodne dopuszczalna tylko po pozytywnej ocenie

H2	Tereny zaroślowo-łąkowe jw. poza granicami wyznaczonego obszaru Natura 2000	Współtworzy jeden z najcenniejszych przyrodniczych obszarów Krakowa. Tworzy funkcjonalną całość z łąkami kompleksu H1. Współtworzy warunki niezbędne dla utrzymania łąk Dębnicko-Tynieckiego Obszaru łąkowego w należytych stanie ochrony. Wymagana ochrona otwartych obszarów łąkowych – bierna i czynna (koszenie) oraz ochrona przed przesuszeniem	oddziaływania na obszar Natura 2000. Zachodnia część wskazanych tu podobszarów jest eksponowana na hałas komunikacyjny od autostrady. Wskazane tu tereny powinny być objęte całkowitym zakazem zabudowy kubaturowej oraz zalesień
I. TERENY USŁUG KOMUNALNYCH ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ WODNO-ŚCIEKOWĄ (na terenach łąkowych, z dużym udziałem zieleni)			
I1	Tereny osiedlowej oczyszczalni ścieków Skotniki przy ul. Unruga (do likwidacji)	Zagospodarowanie terenu jest utrwalone w strukturze przestrzennej miasta i aktualnie nie koliduje z predyspozycjami przyrodniczymi	Zalecane jest utrzymanie istniejących powierzchni biologicznie czynnych, unikanie nowych agresywnych akcentów krajobrazowych, eliminacja odorów
I2	Tereny przepompowni ścieków przy ul. Karcza	Obecne użytkowanie nie koliduje z predyspozycjami przyrodniczymi	
J. KORYTARZ WODNY POTOKU KOSTRZECKIEGO NA TERENACH ZURBANIZOWANYCH WZDŁUŻ UL. DĄBROWA			
J	Tereny korytarz wodny potoku na terenach zurbanizowanych wzdłuż ul. Dąbrowa	Obecne użytkowanie nie koliduje z predyspozycjami przyrodniczymi	Teren, który musi pozostać wolny od zabudowy innej niż regulacyjna, związana z ochroną przeciwpowodziową. Utrzymywanie w dobrym stanie ochrony wymaga koszenia
K. TERENY PRZEMYSŁU, HANDLU I UCIAŹLIWYCH USŁUG			
K1	Powiązane z głównymi drogami tereny komercyjnej działalności gospodarczej	Tereny zainwestowane – zabudowane i/lub utwardzone	Tereny bez istotnych funkcji przyrodniczych dla omawianego obszaru
K2	Tereny drobiarni przy uroczysku Królówka (poza granicami mpzp)		
L. ISTNIEJĄCE TERENY KOMUNIKACYJNE			
L1	Tereny komunikacyjne autostrady A4 z węzłem Kraków Skawina	Podobszar preferowany do utrzymania obecnej funkcji komunikacyjnej. Bariera dla migracji zwierząt lądowych (autostrada jest ogrodzona), możliwe kolizje ze zwierzętami	Złożone warunki geologiczno-budowlane – słabe, wysadzinowe grunty, płytki poziom wód gruntowych (istotne tylko w razie ewentualnej rozbudowy układu komunikacyjnego). Przydroża wymagają koszenia
L2	Tereny komunikacyjne dróg lokalnych o znaczeniu tranzytowym	Podobszar preferowany do utrzymania obecnej funkcji komunikacyjnej. Możliwe kolizje ze zwierzętami	



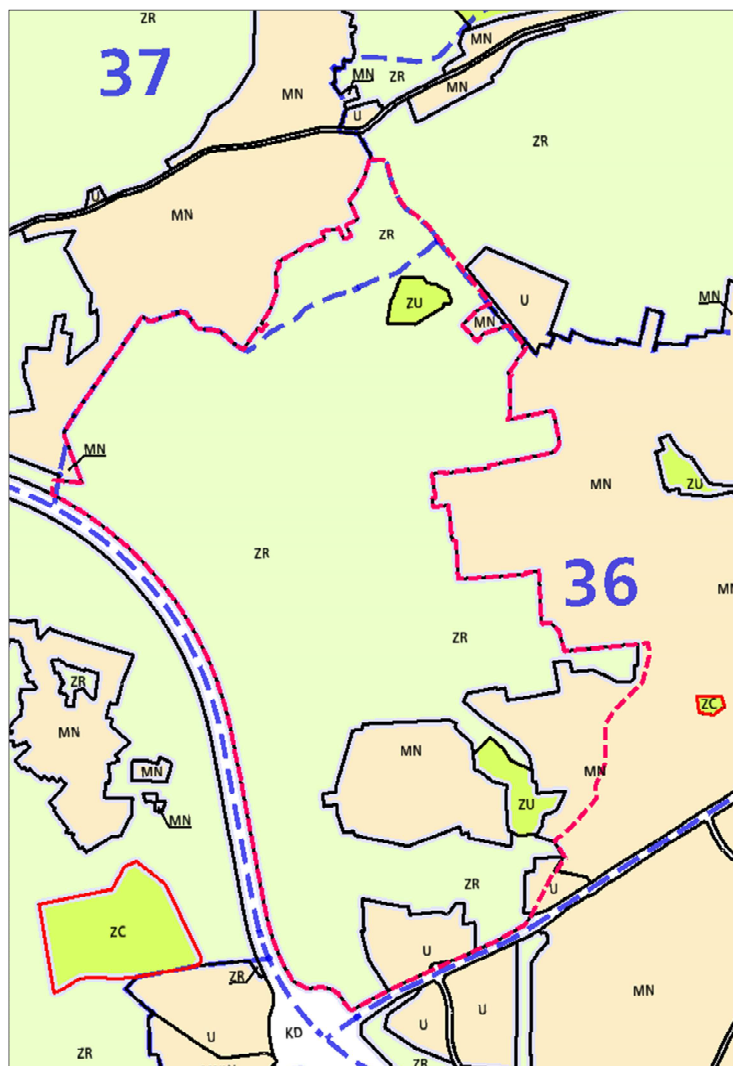
Ryc. 8. Kompleksy funkcjonalno-przestrzenne w obszarze opracowania i jego otoczeniu (na podstawie *Opracowania ekofizjograficznego...* [11]).

Objaśnienia w Tab. 2.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” znajduje się w granicach strukturalnych jednostek urbanistycznych Skotniki (nr 36) i Bodzów – Kostrze (nr 37) (Ryc. 9).



Ryc. 9. Granica obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.

W granicach mpzp obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” obejmuje następujące kategorie terenów wyznaczone w Studium:

– **ZR – Tereny zieleni nieurządzonej**

Funkcja podstawowa - różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne.

Funkcja dopuszczalna - zabudowa/zagospodarowanie terenu realizowana/e jako terenowe urządzenia sportowe, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy, rowy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni urządzonej, zieleń izolacyjna, ogrody działkowe i botaniczne, rekultywacja wyrobisk w obrębie, których zakończona została eksploatacja kopalni, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

– **ZU – Tereny zieleni urządzonej**

Funkcja podstawowa - różnorodne formy zieleni urządzonej (w tym obejmującej parki, skwery, zieleńce, parki rzeczne), zieleń izolacyjna, zieleń forteczną, zieleń założeń zabytkowych wraz z obiektami budowlanymi, ogrody działkowe, ogrody zoologiczne i botaniczne..

Funkcja dopuszczalna - zabudowa realizowana jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, takie jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie, obiekty małej architektury, ogródki jordanowskie, urządzenia wodne, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne, cmentarze i grzebowiska dla zwierząt, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

– **MN – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

Funkcja podstawowa - zabudowa jednorodzinna (realizowana jako budynki mieszkalne jednorodzinne lub ich zespoły, w których wydzielono do dwóch lokali mieszkalnych lub lokal mieszkalny oraz lokal użytkowy o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30 % powierzchni całkowitej budynku; wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże, budynki gospodarcze) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie (w tym realizowaną jako ogrody przydomowe).

Funkcja dopuszczalna - usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi: kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

– **U – Tereny usług**

Funkcja podstawowa - zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, lecznictwa uzdrowiskowego, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna - zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

– **KD – Tereny komunikacji**

Funkcja podstawowa - tereny komunikacji kołowej obejmujące korytarze podstawowego układu drogowo-ulicznego, drogi publiczne oraz tereny miejskiej komunikacji szynowej, tereny i przystanki tramwaju, pętle tramwajowe i autobusowe.

Funkcja dopuszczalna – parkingi wielopoziomowe przy pętlach komunikacji miejskiej.

Wybrane wytyczne do planów miejscowych określone dla jednostki nr 36 – Skotniki:

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej:

- Istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna do utrzymania i uzupełnienia, z możliwością przekształceń w zabudowę mieszkaniową wielorodzinną niskiej intensywności, z dopuszczeniem usług na poziomie lokalnym i ponadlokalnym;
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w rejonie ul. Dąbrowa, położone w pasie uciążliwości od autostrady A4, wskazuje się do przekształceń w kierunku usług;
- Istniejąca zieleń nieurządzona do utrzymania i ochrony, z możliwością przekształceń w kierunku zieleni urządzonej i zieleni leśnej.

Standardy przestrzenne:

- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym i bliźniaczym;
- Zabudowa usługowa wolnostojąca i wbudowana;
- W terenach wskazanych do zainwestowania znajdujących się w obrębie osuwisk - rozstrzygnięcie co do możliwości zainwestowania, jak również ustalenie parametrów tego zainwestowania nastąpi na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego po rozpoznaniu w zakresie uwarunkowań geologicznych;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) (w tym położonej w strefie kształtowania systemu przyrodniczego) min. 70%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) min. 30%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 50%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 30%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 80%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90%.

Wskaźniki zabudowy:

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 11m
- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) do 11m;
- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 20%, a w rejonie ul. Dąbrowa do 100%;
- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnnej (MW) do 30%.

Wybrane wytyczne do planów miejscowych określone dla jednostki nr 37 – Bodzów – Kostrze:

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej:

- Istniejąca zieleń nieurządzona do utrzymania i ochrony,
- Wykorzystanie wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych o znaczeniu ponadlokalnym w celu wzmocnienia roli jednostki w systemie przyrodniczym miasta.

Standardy przestrzenne:

- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90%.

Najistotniejsze dla obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” ustalenia Studium, dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego, do uwzględnienia przy sporządzaniu planu miejscowego:

- **Kierunki ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego**

Strefa ochrony wartości kulturowych – dominacji – obejmująca Fort „Winnica” z otoczeniem

Strefa ochrony wartości kulturowych w kategorii dominacji:

- obejmującą zasoby kulturowe o najwyższych i wysokich wartościach, zachowane w układzie i substancji, gdzie głównymi działaniami są ich ekspozycja i ochrona,
- wśród kierunków działań przeważają prace konserwatorskie i restauratorskie oraz remonty,
- występuje ograniczona możliwość realizacji nowych obiektów budowlanych, ich ewentualne inwestycje muszą być podporządkowane ochronie zastanych wartości kulturowych, w tym istniejącemu układowi urbanistycznemu i lokalnemu kontekstowi zabytkowemu.

Strefa ochrony wartości kulturowych – rewaloryzacji – obejmująca rejon fortów w Skotnikach

Strefa ochrony wartości kulturowych w kategorii rewaloryzacji:

- obejmujące zasoby kulturowe o najwyższych i wysokich wartościach, o przewadze elementów zachowanych w układzie i substancji, gdzie głównymi działaniami jest ich ochrona
- i rehabilitacja oraz uzupełnianie struktury przestrzennej,
- wśród kierunków działań wymienić należy możliwość uzupełniania układów urbanistycznych oraz wzbogacenie funkcjonalne i podnoszenie estetyki przestrzeni (w tym w otoczeniu zabytku), ponadto działania wskazane dla kategorii Dominacji,
- występuje możliwość realizacji nowych obiektów budowlanych przy utrzymaniu równowagi i spójności zabytkowych i współczesnych elementów.

Strefę ochrony i kształtowania krajobrazu – cały obszar opracowania stanowi fragment tej strefy.

Ochrona i kształtowanie krajobrazu Miasta wymaga następujących działań w strefie:

- kształtowania nowej zabudowy harmonijnie powiązanej z otaczającym krajobrazem, dostosowanej i podporządkowanej specyfice miejsca, rozumianej również jako istniejący wartościowy krajobraz miejski (historyczny, tradycyjny lub współczesny),
- uwzględniania w działaniach inwestycyjnych powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej, w tym powiązań widokowych pomiędzy krakowskimi kopcami oraz obiektami fortecznymi,
- zachowania wartościowych przestrzennie dominant; w przypadku kreowania nowych dominant i subdominant uwzględniania wpływu ich realizacji na odbiór sylwety Miasta (w oparciu o przeprowadzone ekspertyzy widokowe z określonych punktów widokowych, w odniesieniu do skali ogólnomiejskiej i lokalnej),
- ochrony przed zainwestowaniem wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, składających się na krajobraz Krakowa,
- zachowania istniejących zespołów przyrodniczych wraz z kształtowaniem zieleni wysokiej (w tym programu zalesień) przy zachowaniu powiązań widokowych wraz z koniecznymi działaniami rekultywacyjnymi i porządkującymi,
- utrzymania i podkreślenia w kompozycjach urbanistycznych indywidualnych cech kształtowania i zagospodarowania terenów otwartych,
- usuwania elementów dysharmonijnych.

Ponadto, w tomie III zawarto wskazania dla wybranych elementów jednostki „Skotniki”:

- Forty „Winnica” i „Skotniki Sud” przewidziane jako obiekty muzeum rozproszonego Twierdzy Kraków (wskazanie w Programie Ochrony i Rewitalizacji Zespołu Historyczno-Krajobrazowego Twierdzy Kraków);
- Środkowa część jednostki, proponowana do objęcia granicami Parku Kulturowego „Skotniki-Bodzów” (wskazanego w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Woj. Małopolskiego);
- Utrzymanie historycznego układu dawnej wsi Skotniki wraz z zabytkową i tradycyjną zabudową; nowa zabudowa w obrębie ww. układu o gabarytach nawiązujących do zabudowy historycznej i tradycyjnej;
- Uwzględnienie możliwości obserwacji widoków i panoram z miejsc widokowych (podobnie we wskazaniach dla jednostki Bodzów – Kostrze: Zachowanie i nieprzesłanianie miejsc percepcji panoram i widoków, utrzymanie wartościowego przedpola widokowego).

Ponadto w strefie ochrony i kształtowania krajobrazu wyróżnia się obszary ochrony krajobrazu warownego A i obszary ochrony krajobrazu warownego B, w granicach których znajduje się obszar opracowania.

Obszary ochrony krajobrazu warownego A (obejmująca m.in. Fort Winnica z otoczeniem, 2 forty w Skotnikach)

- obejmujące obszary o najwyższej wartości krajobrazu warownego (w szczególności obiekty i tereny ujęte w ewidencji zabytków, w tym wpisane do rejestru obiektów zabytkowych), na które składają się zespoły obronne oraz pozostałe obiekty forteczne (również budowle inżynieryjne), towarzyszące im przedpola, międzypola i zapola a także zespoły zieleni; bardzo wysoką wartość tych obszarów tworzą występujące w ich obrębie powiązania widokowe (z obszaru i na obszar).
- działki forteczne nie powinny ulec zabudowie, z wyjątkiem obiektów niezbędnych uzupełniających funkcje lokalizowane na zapolu, służących zagospodarowaniu zespołów fortecznych (preferowane funkcje: turystyka i rekreacja, kultura, edukacja i nauka), możliwe są znaczne prace restauratorskie i roboty budowlane prowadzące do rekonstrukcji obiektów zabytkowych i scalające dawny układ obronny oraz działania kształtujące zespoły zieleni,
- przy granicach obszaru, a szczególnie wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, dopuszcza się wprowadzanie zabudowy rozproszonej o charakterze tradycyjnym lub współczesnej wkomponowanej w krajobraz, o niskiej intensywności, lokalizowanej na dużych działkach z zapewnieniem wolnego od zabudowy terenu ochronnego otaczającego działki wpisane do rejestru zabytków; realizacje należy poprzedzić analizami i studiami widokowymi, w celu podporządkowania inwestycji wymogowi zachowania substancji i cech krajobrazu warownego, przy uwzględnieniu charakterystyki otoczenia oraz wartościowych powiązań widokowych.

Obszary ochrony krajobrazu warownego B (przeważająca część obszaru opracowania)

- obejmujące tereny o wysokiej wartości krajobrazowej, częściowo przekształcone, lecz o zachowanym znacznym autentyzmie oraz wysokich walorach przyrodniczych i poznawczych, pośrednio związane z budowlami obronnymi znajdującymi się w ewidencji konserwatorskiej, zawierają się w nich m.in. zespoły naturalnej zieleni oraz niewielkie skupiska zabudowy tradycyjnej,
- w obszarach krajobrazu warownego B możliwe są prace restauratorskie i roboty budowlane jak dla obszaru A z dopuszczeniem większego zakresu działań inwestycyjnych, w tym umożliwiających uczytelnienie i uzupełnienie dawnych zespołów i obiektów fortecznych oraz układów obronnych a także ich zagospodarowanie;
- w obszarach krajobrazu warownego B, szczególnie przy ich granicach oraz wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, możliwe jest wprowadzanie, zabudowy o średniej intensywności, lokalizowanej na dużych działkach z zapewnieniem wolnego od zabudowy terenu ochronnego otaczającego działki wpisane do rejestru zabytków; realizacje należy poprzedzić analizami i

studiami widokowymi w celu podporządkowania inwestycji wymogowi zachowania ekspozycji dzieł obronnych i cech krajobrazu warownego oraz wartościowych powiązań widokowych.

Proponowany Park Kulturowy „Skotniki – Bodzów”

Obejmuje atrakcyjny krajobrazowo obszar, o wybitnych walorach ekspozycyjnych i przyrodniczych, także krajobraz warowny z zachowanymi fortami II pierścienia Twierdzy Kraków. Może stanowić miejsce aktywnej rekreacji, turystyki pieszej, rowerowej i konnej, z zapleczem w zaadaptowanych fortach. Park Kulturowy „Skotniki-Bodzów” winien obejmować:

- forty: „Sidzina”, „Skotniki”, „Winnica” oraz ruinę fortu „Bodzów”,
- przyległe tereny z Górą św. Piotra, Górą Wielkanoc i Górą Winnica.

Ponadto w obszarze opracowania występują:

- Strefy nadzoru archeologicznego
- Punkty widokowe i ciągi widokowe
- Powiązania widokowe pomiędzy fortami
- Historyczny układ drożny
- Układ dróg Twierdzy Kraków

- **Kierunki ochrony i kształtowania środowiska i jego zasobów**

Obszar sporządzanego planu znajduje się w przeważającej części w Strefie kształtowania systemu przyrodniczego, gdzie sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości i zasobów przyrodniczych.

W zakresie środowiska przyrodniczego w obszarze opracowania występują:

- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody tysiącletniej $Q_{0,1\%}$ – fragmentarycznie;
- Bielańsko – Tyniecki Park Krajobrazowy oraz jego otulina
- Obszar Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy;
- Strefa lasów i zwiększania lesistości (fragmentarycznie);
- Obszary o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- Siedliska chronione;
- Występowanie osuwisk;
- Tereny o spadkach powyżej 12%;
- Strefa ograniczeń w zagospodarowaniu od autostrady A4 wg decyzji lokalizacyjnej;
- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego;
- Obszary wymiany powietrza;
- Lasy.

- **W zakresie infrastruktury technicznej**

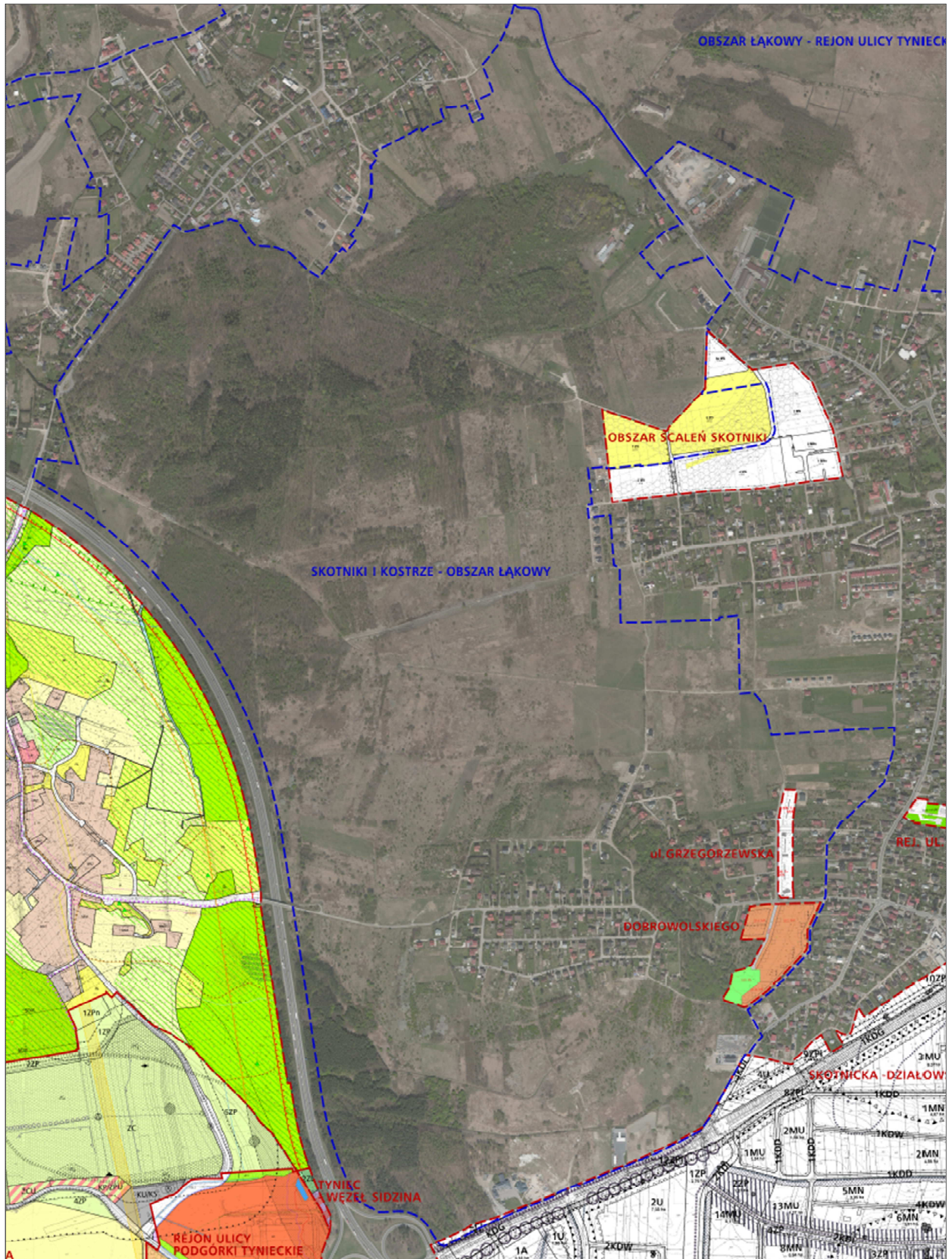
W obszarze planu znajdują się:

- oczyszczalnia ścieków do likwidacji,
- planowana sieć kanalizacyjna,
- obszary rozwojowe kanalizacji,
- obszary wymagające budowy lub rozbudowy miejskiego systemu kanalizacyjnego,
- obszary rozwojowe miejskiej sieci wodociągowej,
- tereny w których może wystąpić konieczność rozbudowy lub modernizacji systemu elektroenergetycznego.

3.2. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

W obszarze opracowania obowiązują ustalenia czterech planów miejscowych (Ryc. 10):

- Obszar scaleń Skotniki (UCHWAŁA NR CXI/1118/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 czerwca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Obszaru scaleń Skotniki" w Krakowie). Na obszarze opracowania obowiązuje jedynie w zakresie terenów KD (D), w zakresie terenów 6ZO i 7ZO tereny zieleni nieurządzonej (tereny otwarte), uchwała została unieważniona wyrokiem sądu.
- Po zachodniej stronie ulicy Dobrowolskiego od ulicy Kozienickiej do ulicy Starzyńskiego (UCHWAŁA NR XXIII/207/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 września 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Po zachodniej stronie ulicy Dobrowolskiego od ulicy Kozienickiej do ulicy Starzyńskiego". Plan ustala na obszarze opracowania przeznaczenie pod M4 – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i ZN – teren zieleni nieurządzonej lub częściowo urządzonej, a ponadto KDX – ciąg pieszo-jezdny – ulica dojazdowa do terenów zabudowy MN,
- UCHWAŁA NR CXXIII/1151/02 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 października 2002 r. w sprawie ZMIANY miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego osiedla Skotniki w obszarze po wschodniej stronie ulicy Grzegorzewskiej. Plan ustala na obszarze opracowania przeznaczenie E6.1-M4 – teren mieszkalnictwa jednorodzinnego,
- UCHWAŁA NR XXVI/326/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 listopada 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie ulic Skotnicka – Działowskiego. Plan obejmuje jedynie wąski pas terenu wzdłuż południowej granicy obszaru opracowania, przeznaczenie ZPI – tereny urządzonej zieleni izolacyjnej, oraz przeznaczenie KDG.



Ryc. 10. Obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego w obszarze opracowania [na podstawie „Syntezy uwarunkowań” [16].

3.3. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994 r.

Przeznaczenia terenów w obszarze opracowania wg nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994 r. (Ryc. 11):

Obszar Mieszkaniowy - M4 z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wraz z urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej 8 m do najwyższego gzymsu i 13 m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0,4 liczonej w granicach planu zagospodarowania działki. W przypadku dokonywania podziału geodezyjnego obowiązuje wielkość działek nie mniejsza niż 400 m² i nie większa niż 1000 m².

Obszar Usług Publicznych - (Obszar UP) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ usługi nauki, oświaty, kultury, a także usługi zdrowia i opieki społecznej,
- 2/ obiekty administracji publicznej,
- 3/ obiekty sakralne,
- 4/ urzędnia specjalne (w tym zakłady karne),
- 5/ inne usługi publiczne.

Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej - (Obszar ZP) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ zieleń parkową,
- 2/ zieleń izolacyjną,
- 3/ skwery i zieleńce,
- 4/ ogrody botaniczne i zoologiczne,
- 5/ zieleń nieurządzoną i zieleń towarzyszącą ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieku) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,
- 6/ cmentarze.

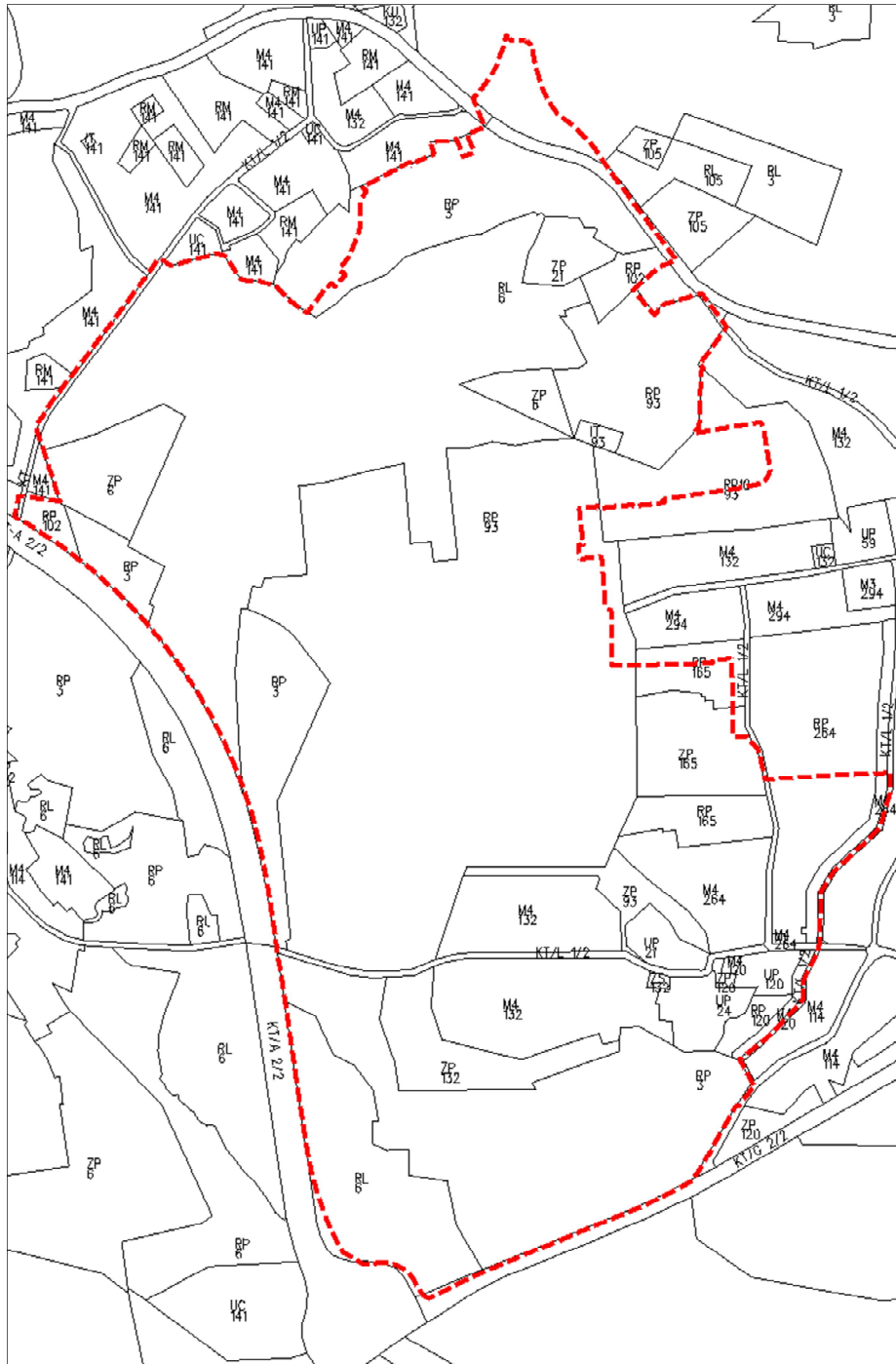
Obszar Leśny - (Obszar RL) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod lasy ochronne w rozumieniu ustawy o lasach

Obszar Rolny - (Obszar RP) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod uprawy polowe, łąki i pastwiska bez prawa zabudowy

Obszar Sportu - (Obszar ZS) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod urządzenia sportowe.

Obszar Urządzeń Infrastruktury Technicznej - (Obszar IT) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ urządzenia zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz utylizacji odpadów,
- 2/ urządzenia elektroenergetyczne, energetyki cieplnej, gazownictwa i telekomunikacji,
- 3/ urządzenia gospodarki komunalnej,
- 4/ składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych (hałdy, stawy odpadowe).



Ryc. 11. Obszar opracowania na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.

Zasady zagospodarowania terenu zostały również określone w ustaleniach stref polityki przestrzennej. Obszar planu znajdował się w następujących strefach:

- Strefa ochrony szczególnych wartości przyrodniczych (1)
- Strefa ochrony wyjątkowych wartości kulturowych (2)
- Strefa zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej (nr 4)
- Strefa ochrony wartości krajobrazu naturalnego (nr 5)
- Strefa rekultywacji wartości krajobrazu naturalnego (6)

- Strefa ochrony krajobrazu otwartego (nr 9)
- Strefa dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego (nr 11)
- Strefa kontynuacji istniejącego ładu urbanistycznego (nr 12)
- Strefa ochrony i kształtowania przedpola widoku (nr 15)
- Strefa ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku (nr 16)
- Strefa intensywności podmiejskiej (nr 20).

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

Ochrona przyrody

Białańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy i jego otulina

Białańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy wchodzący w skład Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych stanowi cenny pod względem krajobrazowym obszar prawnie chroniony ze względu na wysokie wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe. Zajmuje on powierzchnię 6415,5 ha, położony jest na terenie trzech gmin: Kraków, Liszki i Czernichów. Obejmuje fragmenty malowniczej doliny Wisły wraz z trzema ważniejszymi kompleksami leśnymi, w tym Lasem Wolskim. Podstawowym dokumentem planistycznym regulującym działanie Białańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego powinien być plan ochrony. W chwili obecnej taki dokument dla B-TPK formalnie nie istnieje. Szczególne cele oraz zasady zagospodarowania Parku normuje Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Białańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Mał. Nr. 654, poz. 3997), określające:

Szczególne cele ochrony Parku:

1. *ochrona wartości przyrodniczych:*
 - *zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;*
 - *ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;*
 - *zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;*
 - *zachowanie korytarzy ekologicznych;*
2. *ochrona wartości historycznych i kulturowych:*
 - *ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich;*
 - *współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;*
3. *ochrona walorów krajobrazowych:*
 - *zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;*
 - *ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;*
4. *społeczne cele ochrony:*
 - *racjonalna gospodarka przestrzenią, hamowanie presji urbanizacyjnej;*
 - *promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.*

W Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz.902);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

Zakaz nie dotyczy:

- wykonywania koniecznych prac ziemnych bezpośrednio związanych z realizacją dopuszczalnych w Parku robót budowlanych.

- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Wisły i Sanki oraz zbiorników wodnych – starorzecza Wisły i starego wyrobiska w rejonie Jeziorzan, starorzeczy Wisły w pobliżu Tyńca (Kąty Tynieckie i Koło Tynieckie), stawu przy ul. Janasówka w Krakowie i zbiornika w starym kamieniołomie na Zakrzówku, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

Zakaz nie dotyczy:

budowania nowych obiektów budowlanych na obszarach, co do których:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;
 - uzgodnione z Wojewodą Małopolskim w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.) projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;
 - obszarów, co do których w dniu 10 lutego 2006 r. istniały decyzje o warunkach zabudowy, do czasu wykonania na ich podstawie przedsięwzięć inwestycyjnych lub utraty mocy obowiązującej takich decyzji.
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
 - 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
 - 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

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

Dla terenu otuliny w przytoczonym rozporządzeniu, poza zdefiniowaniem granic, nie określa się innych ustaleń.

Obszar Natura 2000 (Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH120065)

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 poz. 2134 z późn. zm.) „zabrania się, (z zastrzeżeniem), podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Ochrona gatunkowa

Ze względu na wysokie walory środowiska przyrodniczego, bogato reprezentowany świat zwierząt i roślin, istotną formą ochrony pozostaje ochrona gatunkowa. Ochronie gatunkowej podlegają: rośliny, ssaki, ptaki, gady, płazy oraz owady na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014.1409) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183.). Informacje na temat występujących w obszarze opracowania chronionych gatunków roślin i zwierząt zawarto w rozdziałach 2.1.5. Szata roślinna, 2.1.6. Świat zwierząt, 2.1.7. Obszar Natura 2000.

Ochrona gatunkowa wg art. 46 ustawy o ochronie przyrody ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W stosunku do dziko występujących zwierząt i roślin objętych ochroną gatunkową na podstawie zabrania się min. niszczenia ich siedlisk i ostoi, a sposoby ochrony: w odniesieniu do zwierząt chronionych polegają m.in. na:

- *zabezpieczaniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;*
- *wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:*
 - *renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,*
 - *zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów oraz usuwaniu biomasy,*
 - *odtworzeniu oraz zakładaniu nowych zadrzewień,*

- budowie sztucznych miejsc lęgowych, wodopojów,
- dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, rybackich, budowlanych (w tym hydrotechnicznych), remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich wpływ na zwierzęta i ich siedliska,
- tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,
- regulacji liczebności populacji roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;
- wspomaganie rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
- edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;

w odniesieniu do roślin chronionych polegają m.in. na:

- zabezpieczeniu ostoi, stanowisk i siedlisk roślin;
- wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin, w szczególności:
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków świetlnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów w sposób właściwy dla gatunku,
 - regulowaniu liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;
- przenoszeniu roślin z zagrożonych stanowisk na nowe stanowiska,
- edukacji społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony.

Ochrona środowiska kulturowego

Na terenie projektowanego miejscowego planu zagospodarowanie przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków:

- 1) zespół fortu Skotniki 52 ½, zbudowany w latach 1897-1898 (nr rej. A-834 z dnia 09.12.1989 r.),
- 2) zespół fortu Sidzina 52 ½ N, zbudowany w latach 1897-1898 (nr rej. A-834 z dnia 09.12.1989 r.),
- 3) zespół fortu Winnica, zbudowanych w latach 1898-1899 (nr rej. A-800 z dnia 02.03.1988 r.),

oraz obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków:

- 1) kapliczka słupowa w typie latarni umarłych z XVIII/XIX w. zlokalizowana przed posesją nr 12 przy ul. Kozienickiej;
- 2) kapliczka filarowo-słupowa z 1862 r. zlokalizowana przed posesją nr 38 przy ul. Kozienickiej,

Ponadto na omawianym obszarze zidentyfikowano stanowiska archeologiczne:

- a) Kraków – Skotniki 4 (AZP 103-55; 11):
 - osada z epoki kamienia,
 - osada z okresu wpływów rzymskich,
 - osada z okresu wczesnego średniowiecza,
- b) Kraków – Skotniki 5 (AZP 103-55; 12):
 - osada z epoki kamienia,
 - ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza,
- c) Kraków – Skotniki 20 (AZP 103-56; 100):
 - ślad osadnictwa z okresu neolitu,
 - ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska),
 - osada z okresu wczesnego średniowiecza,
 - osada z okresu późnego średniowiecza,
- d) Kraków – Skotniki 22 (AZP 103-55; 13):
 - obozowisko z okresu schyłkowego paleolitu (kultura świderska),
 - obozowisko z okresu mezolitu,
 - obozowisko z okresu neolitu,
- e) Kraków – Skotniki 23 (AZP 103-55; 14):
 - ślad osadnictwa z okresu neolitu,
 - ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich,
- f) Kraków – Skotniki 24 (AZP 103-55; 15):
 - ślad osadnictwa z epoki kamienia,
 - ślad osadnictwa z okresu późnego średniowiecza,
- g) Kraków – Skotniki 25 (AZP 103-55; 16):
 - ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza (XI-XIII w),
 - ślad osadnictwa z okresu późnego średniowiecza (XIV-XVI w).

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu (rozdział II) zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.) zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Zasady zagospodarowania terenów:

- *Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.*
- *W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych planem parametrów i wskaźników.*
- *Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².*

oraz sformułowane, jako **zasady, wymagania, warunki** dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej, zasady dotyczące istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, za wyjątkiem obiektów lokalizowanych na czas trwania budowy, zasady iluminacji obiektów i zieleni);
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** (w tym m.in.: informacje dotyczące:
 - Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego,
 - obszaru Natura 2000 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH120065),
 - występowania stanowisk roślin chronionych oraz gatunków zwierząt chronionych oraz wskazanie ich uwzględniania przy realizacji zagospodarowania terenu,
 - obszaru narażonego na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wynoszącym raz na 100 lat ($Q_{1\%}$) w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów,
 - dopuszczenia urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych,
 - ochrony akustycznej i stref zagrożeń od autostrady (w związku z oddziaływaniem akustycznym),
 - terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz osuwisk,
 - terenów o spadkach powyżej 12 % - predysponowanych do występowania osuwisk,
 - występowaniu obszaru, dla którego obowiązują ograniczenia wynikające z ustalonego zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady (A4) na środowisko;

oraz: *działania dopuszczone na obszarze objętym planem nie mogą zagrażać przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH 120065, wskazanie terenów o skomplikowanych warunkach gruntowych wraz ustaleniami dla tych terenów, ustalenie strefy ograniczonej zabudowy wraz z odpowiednimi zakazami, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami), nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, ustalenia dotyczące występujących w obszarze rowów, wyznaczenia strefy hydrogeniczej wraz z odpowiednimi ustaleniami;*

- **kształtowania krajobrazu** (informacje dotyczące występujących wartości krajobrazowych i sposoby ich ochrony i podkreślenia, zasady kształtowania i urządzania zieleni, *anteny wolnostojące oraz lokalizowane na budynkach nie mogą stanowić dominanty w terenie*);
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** (dotyczące występowania w obszarze obiektów wpisanych do rejestru zabytków i do gminnej ewidencji zabytków oraz stanowisk archeologicznych, ustalenie ochrony konserwatorskiej dla obiektów zabytkowych, archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej oraz strefy ochrony konserwatorskiej, ustalenie archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej);
- **kształtowania przestrzeni publicznych**;

- *scalania i podziału nieruchomości;*
- *utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej;*
- *utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.*

4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

W obszarze objętym projektem planu wyznaczono tereny o określonym przeznaczeniu oraz ustalonych zasadach i warunkach zagospodarowania:

- **MN.1 – MN.18 – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną,
- **MN/U.1 – Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod: zabudowę jednorodzinną lub zabudowę budynkami usługowymi,
- **U.1 – U.3 – Tereny zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- **US.1 – Teren sportu i rekreacji** o podstawowym przeznaczeniu pod terenowe urządzenia sportowe,
- **ZN.1, ZN.2, ZN.5 – ZN.8 - Tereny zieleni w parku krajobrazowym**, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska,
- **ZN.3, ZN.4 - Teren zieleni w parku krajobrazowym**, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zielenią towarzyszącą istniejącym obiektom budowlanym,
- **ZPf.1 – ZPf.3 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią towarzyszącą obiektom fortecznym,
- **ZP.1 - Teren zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod skwer,
- **ZP.1 - Teren zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody,
- **ZPb.1 – ZPb.6 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zielenią towarzyszącą istniejącym obiektom budowlanym,
- **R.1 – R.11 – Tereny rolnicze**, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska,
- **ZL.1 - ZL.3 – Tereny lasów**, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy,
- **Rz.1 – Rz.4 - Tereny rolnicze**, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesienia,
- **WS.1 - WS.3 – Tereny wód powierzchniowych śródlądowych**, o podstawowym przeznaczeniu pod wody śródlądowe obejmujące potok Kostrzecki wraz z jego obudową biologiczną,
- **K.1 – Tereny infrastruktury technicznej – kanalizacja**, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej,
- **KU.1 - Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego - pętlę autobusową,
- **Tereny Komunikacji z podziałem na:**
 - **KDA.1, KDA.2 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy autostrady
 - **KDZ.1, KDZ.2 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym

- przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej,
- **KDL.1 – KDL.10 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
 - **KDD.1 – KDD.12 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
 - **KDW.1 – KDW.7 – Tereny dróg wewnętrznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne,

W przeznaczeniu poszczególnych terenów, z wyłączeniem Terenów ZL.1 – ZL.3 i Terenów objętych granicą obszaru Natura 2000 - Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy mieści się zieleń towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane zapewniające ich prawidłowe funkcjonowanie takie jak:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, z wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych, z zastrzeżeniem §26 ust.2,
- 2) niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, trasy rowerowe, dojazdy zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi,
- 3) miejsca parkingowe, z wyłączeniem Terenów KDA.1 – KDA.2, KDZ.1 – KDZ.2, KDL.10, KU.1, R.1 – R.11, ZP.2, Rz.1 – Rz.4, WS.1 – WS.3, ZL.1 – ZL.3, ZN.1– ZN.8, ZPb.1 – ZPb.6.

Tab. 3. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające/ dopuszczenia:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej					
MN.1 MN.18	– pod zabudowę jednorodziną	dopuszczenie lokalizacji wiat, altan, oranżerii	70%	0,1 – 0,4	10 m, a dla garaży wolnostojących, budynków gospodarczych, wiat, altan, oranżerii: 5 m

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej					
MN/U.1	1) pod zabudowę jednorodzinną 2) pod zabudowę budynkami usługowymi, w tym: z zakresu oświaty i wychowania, administracji, zdrowia, nauki, kultury i sportu	dopuszczenie lokalizacji wiat, altan, oranżerii	dla zabudowy jednorodzinnej: 70% dla zabudowy budynkami usługowymi: 50%	0,1 – 0,6	10 m , a dla garaży wolnostojących, budynków gospodarczych, wiat, altan, oranżerii: 5 m
Tereny zabudowy usługowej					
U.1 – U.3	pod zabudowę budynkami usługowymi	–	40%	0,1 – 0,8	11 m
Teren sportu i rekreacji					
US.1	terenowe urządzenia sportowe	dopuszczenie lokalizacji placów zabaw i ogródków jordanowskich	90%	–	5 m
Tereny zieleni w parku krajobrazowym					
ZN.1, ZN.2, ZN.5 – ZN.8	łąki i pastwiska	w wyznaczonych terenach ZN.5 - ZN.8 dopuszcza się zalesianie	90%	zakaz lokalizacji budynków	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Tereny zieleni w parku krajobrazowym					
ZN.3, ZN.4	pod ogrody i zielen towarzyszącą istniejącym obiektom budowlanym	Dopuszczenie utrzymania, remontu i przebudowy istniejących budynków.	90%	–	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Tereny zieleni urządzonej					
ZPf.1 – ZPf.3	pod zielen towarzyszącą obiektom fortecznym	W Terenie ZPf.3 dopuszcza się w ramach wyznaczonych linii zabudowy lokalizację: – zabudowy o funkcji usługowej, magazynowej oraz budynków gospodarczych i inwentarskich o maksymalnej powierzchni zabudowy 400m ² , – przebudowę, odbudowę i rozbudowę budynku stróżówki, znajdującego się przy drodze prowadzącej do fortu.	80%	0,1 – 0,2	10 m
Teren zieleni urządzonej					

ZP.1	pod skwer	Jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji zabudowy usługowej z zakresu oświaty i wychowania, kultury, nauki; Dopuszczenie lokalizacji: – budynku usługowego z zakresu oświaty i wychowania, kultury, nauki o następujących parametrach: maksymalna powierzchnia zabudowy 250 m ² , (...) – placów zabaw i ogródków jordanowskich, – terenowych urządzeń sportu i rekreacji np. siłownia na świeżym powietrzu.	70%	0,01 0,3	–	10 m
ZP.2	pod ogrody	–	70%	–	–	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Tereny zieleni urządzonej						
ZPb. 1 – ZPb.6	pod ogrody i zielen towarzyszącą istniejącym obiektom budowlanym	Dopuszczenie utrzymania, remontu i przebudowy istniejących budynków.	90%	–	–	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Tereny rolnicze						
R.1 – R.11	pod łąki i pastwiska	Dopuszczenie lokalizacji: – stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych w Terenie R.9, – lokalizacji ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych, o nawierzchni naturalnej lub utwardzonej z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody	90%	zakaz lokalizacji budynków	–	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Tereny lasów						
ZL.1 – ZL.3	pod lasy	dopuszczenie lokalizacji ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych, o nawierzchni naturalnej lub utwardzonej z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody	95%	zakaz lokalizacji zabudowy	–	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Tereny rolnicze						
Rz.1 – Rz.4	pod grunty rolne z możliwością zalesienia	dopuszczenie lokalizacji ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych, o nawierzchni naturalnej lub utwardzonej z wykorzystaniem	90%	zakaz lokalizacji budynków	–	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury

		materiałów przepuszczalnych dla wody			technicznej)
Teren wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.1 – WS.3	pod wody śródlądowe obejmujące Potok Kostrzecki, wraz z jego obudową biologiczną	dopuszczenie: – lokalizacji obiektów inżynierskich: obiektów mostowych, przepustów i konstrukcji oporowych, – utrzymania, remontu i przebudowy istniejących obiektów inżynierskich	90%	zakaz lokalizacji budynków	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Teren infrastruktury technicznej - kanalizacja					
K.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej	–	50%	0,01-0,1	5 m (dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej)
Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych					
KU.1	pod obiekty i urządzenia transportu publicznego – pętlę autobusową	–	20%	0,05 – 0,2	10 m
Tereny komunikacji					
<p>1) tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> klasy autostrada, oznaczone symbolami KDA.1 – KDA.2, klasy zbiorczej, oznaczone symbolami KDZ.1 – KDZ.2, klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1 – KDL.10, klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1 – KDD.12, <p>2) tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1 – KDW.7.</p>					
<p>1. Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą.</p> <p>2. W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami; – obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej; – zieleni towarzyszącej, – przejść ekologicznych dla płazów, gadów i drobnych ssaków. <p>3. Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowle drogowe, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. Przeznaczenie tego terenu uwzględnia ponadto umieszczanie w nich obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą.</p>					
Strefa hydrogeniczna					
<p>W obrębie strefy ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, a także urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych; 					

- nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieków lub rowów;
- nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;
- dopuszczenie możliwości prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych cieków.

Strefa obejmuje fragmenty terenów: U.3, U.2, KDL.7, KDD.10.

Strefa ograniczonej zabudowy

W obrębie strefy ustala się:

- zakaz
 - budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych,
 - odbudowy obiektów budowlanych, rozumianej jako odtworzenie ich w całości lub w części, w dotychczasowym miejscu; zakaz nie dotyczy obiektów budowlanych innych niż budynki,
 - rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie
- dopuszczenie:
 - przebudowy istniejących obiektów budowlanych tylko w sytuacji, gdy zakres zamierzonych robót budowlanych obejmuje wykonanie zabezpieczeń przeciwdziałających ruchom masowym ziemi,
 - remontu istniejących obiektów budowlanych;
 - budowy i przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej w zakresie sieci i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych

Strefa obejmuje fragment terenu MN.13.

4.3. Analiza zmian wprowadzonych projektem mpzp „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” w odniesieniu do obowiązujących dokumentów planistycznych

Tab. 4. Zestawienie przeznaczeń obowiązujących mpzp z ustaleniami analizowanego projektu planu.

Plan obowiązujący (por. rozdz.3.2)	Przeznaczenie terenu	Przeznaczenie w projekcie planu obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy”
Obszar scaleń Skotniki	8KD (D), 9KD(D)	W miejscu 8KD(D) wyznaczono KDD.1 – przeznaczenie zasadniczo bez zmian; likwidacji uległ teren 9KD(D), a w jego miejscu wyznaczono teren R.3 Tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod łąki, pastwiska, zadrzewienia, zakrzewienia.
Po zachodniej stronie ulicy Dobrowolskiego od ulicy Kozienickiej do ulicy Starzyńskiego	D14.M4, D12.M4, D12x.M4 (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej), D20.ZN (teren zieleni nieurządzonej lub częściowo urządzonej), KDX (ciąg pieszo-jezdny – ulica dojazdowa do terenów zabudowy MN)	W miejscu KDX wyznacza się KDD.9 (zasadniczo bez zmian), w miejscach terenów M4 wyznacza się tereny MN.7 i MN.8 (Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) oraz MN/U (Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej). W terenie ZN wyznacza się MN/U, gdzie zmiana przeznaczenia ma najistotniejsze znaczenie dla środowiska – w tym wypadku niekorzystne.
Osiedle Skotniki w obszarze po wschodniej stronie ulicy Grzegorzewskiej	E6.1-M4 teren mieszkalnictwa jednorodzinnego	MN.1 i MN.2 – zasadniczo bez zmian

Obszar w rejonie ulic Skotnicka – Działowskiego	11.ZPI, 13.ZPI tereny urządzonej zieleni izolacyjnej , KDG	W obrębie KDG wyznaczono KDL (rejon skrzyżowania, zasadniczo bez zmian), w obrębie terenów ZPI wyznaczono tereny ZN.3 (teren zieleni w parku krajobrazowym), ZL.3 (tereny lasów) , R.9 (tereny rolnicze) oraz tereny U.2 i U.3 (tereny zabudowy usługowej) (w obrębie których zmiana przeznaczenia ma najistotniejsze znaczenie dla środowiska – w tym wypadku niekorzystne)
---	---	--

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” zostały przeanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [5]. Celem głównym tego dokumentu jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowana poprzez następujące priorytety:

1. *Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.*
2. *Ochrona zasobów wodnych.*
3. *Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.*
4. *Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.*
5. *Regionalna polityka energetyczna.*
6. *Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.*
7. *Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.*
8. *Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.*

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” Program rozumie trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne są cele ochrony środowiska ujęte w priorytetach 1-6. Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Poprzez realizację wyżej wymienionych celów projekt planu jest spójny z dokumentami strategicznymi wynikającymi ze zobowiązań międzynarodowych, związanymi

z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej oraz dokumentami na szczeblu krajowym. Problematyka określona w priorytetach 7 i 8 nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Sposoby, w jakich dokument projektu planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, zostały przeanalizowane i ocenione w niniejszej prognozie zgodnie z priorytetami „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska” [5] (Tab. 5).

Tab. 5. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” z „Programem Strategicznym Ochrona Środowiska” przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].

Wybrane priorytety ¹² wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – W zakresie zaopatrzenia w ciepło zapisy projektu planu ustalają: <ul style="list-style-type: none"> ○ zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o sieć ciepłowniczą, paliwa gazowe, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy; ○ dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego ○ zakaz stosowania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; – Zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; – Wskazanie wzdłuż napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV, pas ochronny o łącznej szerokości 40 m, w którym występują ograniczenia w zabudowie i użytkowaniu terenu, – Dopuszcza się lokalizację tras rowerowych we wszystkich terenach, z wyjątkiem terenów ZL i Obszaru Natura 2000; – W zakresie ochrony akustycznej przyporządkowuje się tereny wyznaczone w planie do poszczególnych przeznaczeń terenów określonych w przepisach odrębnych; na rysunku projektu planu przedstawiono izofony hałasu drogowego.
<p>Ochrona zasobów wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – W tekście projektu planu zawarto informacje, iż w obszarze planu, znajdują się rowy, dla których ustala się: <ol style="list-style-type: none"> 1) nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej; 2) nakaz stosowania koryt otwartych; 3) zakaz lokalizacji: <ol style="list-style-type: none"> a) budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu; b) obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi

¹² Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [5].

Wybrane priorytety ¹² wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p><i>skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;</i></p> <p>4) <i>dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta;</i></p> <p>– <i>W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych ustalono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej i rozdzielczej (kanalizacja sanitarna)</i> ○ <i>dopuszczenie w terenach nieobjętych kanalizacją, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) zastosowania szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe;</i> ○ <i>zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków;</i> ○ <i>zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,</i> b) <i>spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</i> c) <i>zwiększających retencję.</i>
<p>Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<p>Wśród zasad dotyczących <i>ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu</i> zawarto następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Część obszaru objętego granicami planu znajduje się w granicach obszaru narażonego na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat (Q 1%) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły.</i> – <i>Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową.</i> – <i>Tereny występowania osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi, oznaczone na rysunku planu, wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych,</i> – <i>Na terenach o skomplikowanych warunkach obowiązuje zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie i nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej</i> – <i>W obszarze planu, znajdują się rowy, dla których ustala się:</i> <ul style="list-style-type: none"> 1) <i>nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej;</i> 2) <i>nakaz stosowania koryt otwartych;</i> 3) <i>zakaz lokalizacji:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu;</i> b) <i>obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;</i> 4) <i>dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie</i>

Wybrane priorytety ¹² wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<i>przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta;</i>
Regionalna polityka energetyczna.	<ul style="list-style-type: none"> – W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o paliwa gazowe, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy; – zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych.
Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Celem planu jest ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów łąkowych oraz wykorzystanie ich w celu wzmocnienia roli obszaru w systemie przyrodniczym Miasta, z uwzględnieniem istniejących zbiorowisk roślinnych i naturalnej różnorodności biologicznej, w tym siedlisk na obszarach objętych systemem Natura 2000. (...);</i> – W tekście zawarto informacje o występowaniu obszarowych form ochrony przyrody oraz siedlisk i ostoi chronionych gatunków roślin i zwierząt ze wskazaniem ich uwzględnienia przy realizacji zagospodarowania terenu; – Wprowadzono zapis: „Działania dopuszczone na obszarze objętym planem nie mogą zagrażać przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH 120065”; – W projekcie planu zawarto zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami); – W zapisach dotyczących zasad kształtowania krajobrazu ustalono: <ul style="list-style-type: none"> ○ podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu; – W zapisach dotyczących zasad kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych zawarto nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego roślin, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych odmian i gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak <i>Thuja, Chamaecyparis, Juniperus</i> przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej; – Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i oczek wodnych zapewniających możliwość bytowania i rozrodu zwierząt; – Wzdłuż rowów znajdujących się w terenach inwestycyjnych wyznaczono częściowo strefę hydrogeniczną, – W zapisach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu zawarty został nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; – W odniesieniu do zasad obsługi obszaru w zakresie infrastruktury technicznej ustalono wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń) nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną; – Dla występujących w obszarze rowów ustalono m.in. nakaz stosowania koryt otwartych, zakaz lokalizacji budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi

Wybrane priorytety ¹² wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p><i>skarpy rowu oraz zakaz lokalizacji obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu (z wyłączeniem);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Wprowadzenie do przeważającej części terenów (w tym najcenniejszych przyrodniczo) odpowiedniego przeznaczenia pod różne rodzaje zieleni, ze znaczącym ograniczeniem możliwości rozwoju zabudowy, – Wysokie minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego, dla większości terenów na poziomie 70-95%.

6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji

Celem analizowanego projektu planu jest „ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów łąkowych oraz wykorzystanie ich w celu wzmocnienia roli obszaru w systemie przyrodniczym Miasta, z uwzględnieniem istniejących zbiorowisk roślinnych i naturalnej różnorodności biologicznej, w tym siedlisk na obszarach objętych systemem Natura 2000; Ponadto plan określa formalno-prawne warunki rozwoju terenów zabudowy mieszkaniowej Skotnik oraz terenów usług w rejonie ul. Skotnickiej i węzła autostradowego”.

Granice analizowanego obszaru obejmują rozległe niezabudowane tereny leśne i łąkowe oraz zarastające odłogi (dawne pola orne i łąki). Są to w znacznej części obszary cechujące się wysokimi i najwyższymi walorami przyrodniczymi, położone częściowo w Bielańsko-Tynieckim Parku Krajobrazowym oraz w enklawie Obszaru Natura 2000 „Dębniczo-Tyniecki Obszar Łąkowy”. Na łąkach obszaru opracowania występuje wiele stanowisk roślin chronionych, a ponadto zróżnicowane siedliska (leśne, łąkowe, wodne) są miejscem występowania wielu chronionych gatunków zwierząt, w tym motyli stanowiących przedmiot ochrony wymienionego Obszaru Natura 2000. Ponadto w obszarze występują liczne stanowiska roślin chronionych. Większość terenów przyrodniczo najcenniejszych jest w ustaleniach projektu planu wyłączona z możliwości zainwestowania poprzez odpowiednie do obecnego stanu środowiska przeznaczenia, zakaz lokalizacji budynków oraz wysoki minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego, ustalenia takie mają bardzo duże znaczenia dla ochrony tych najcenniejszych przyrodniczo obszarów. Zestawienie powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zawarto w poniższej tabeli.

Tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej obejmują natomiast w dużej mierze tereny już zainwestowane oraz ich najbliższe sąsiedztwo, a także tereny na których proces ekspansji zabudowy rozpoczął się w niedawnym czasie (w szczególności tereny U w południowej części obszaru opracowania). Niemniej jednak występują również większe powierzchnie niezainwestowane, na których rozwój zabudowy spowoduje znaczące przekształcenia środowiska (Fot. 6, Fot. 7) (zwłaszcza likwidacja szaty roślinnej i gleby, zmiany lokalnych stosunków wodnych). Problematicznym uwarunkowaniem dla dalszego rozwoju

zabudowy jest zagrożenie osuwiskowe występujące w rejonie istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej.

Tab. 6. Bilans powierzchni przeznaczeń terenów.

PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA [ha]	[%]
K	0,5213	0,13
KDA	0,649	0,16
KDD	4,484	1,14
KDL	6,4478	1,64
KDW	0,6792	0,17
KDZ	0,7433	0,19
KU	0,0966	0,02
MN	38,989	9,89
MN/U	1,001	0,25
R	123,7643	31,39
Rz	38,2684	9,71
U	11,6967	2,97
US	1,1888	0,3
WS	2,2397	0,57
ZL	101,1971	25,67
ZN	45,946	11,65
ZP	1,0712	0,27
ZPb	5,3494	1,36
ZPf	9,9275	2,52
OGÓŁEM	394,2603	100

Oddziaływania ograniczone przestrzennie wynikające z umożliwienia rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej:

- wzrost emisji z systemów grzewczych, wzrost emisji komunikacyjnej,
- wzrost ilości odpadów komunalnych (w strumieniu odpadów będą mogły także znajdować się niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- zwiększenie ilości ścieków sanitarnych. Przy założeniu, że ścieki w całości będą odprowadzane kanalizacją do oczyszczalni ścieków nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, pomimo lokalizacji w obszarze słabo izolowanych wód podziemnych. Głównym zagrożeniem mogą być indywidualne rozwiązania. W otoczeniu nowych ciągów komunikacyjnych dojdzie do zanieczyszczenia gleb wskutek emisji spalin samochodowych,
- nowe źródła hałasu - hałas będzie powstawał w rejonie nowych, wyznaczonych planem ciągów komunikacyjnych. Hałas w terenach mieszkaniowych oraz i usługowych będzie związany z pobytem mieszkańców, z realizacją, utrzymywaniem i użytkowaniem obiektów,
- nowe źródła emisji pól elektromagnetycznych - projekt wprowadza zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględnienia ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych,

- ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu w obszarach o dużym udziale powierzchni utwardzonych i nieprzepuszczalnych,
- lokalne modyfikacje stosunków wodno-gruntowych wskutek stosowania odwodnień obiektów budowlanych, lokalizacji garaży podziemnych,
- likwidacja roślinności, w tym drzew.



Fot. 6. Ekspansja zabudowy na tereny łąkowe w pobliżu obszaru Natura 2000. Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.

6.2. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Zarys możliwych skutków wynikających z potencjalnej realizacji ustaleń projektu planu omówiono w rozdziale 6.1. *Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.* Prognozowane najbardziej znaczące oddziaływania na środowisko identyfikuje w terenach niezabudowanych w obrębie przeznaczeń pod MN, MN/U oraz U, a także przeznaczeń pod drogi różnej klasy – tereny zostały wylistowane w Tab. 8. Najbardziej niekorzystne oddziaływania wynikać będą przede wszystkim z rozwoju zabudowy kubaturowej i infrastruktury drogowej – zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. Ponadto przedsięwzięcia takie skutkują trwałymi i nieodwracalnymi przemianami elementów środowiska, w szczególności środowiska gruntowo-wodnego i szaty roślinnej, tym samym powodując zmiany i ograniczenie powierzchni siedlisk oraz ich niekorzystne przemiany.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu planu oraz ich charakterystykę przedstawia Tab. 7. Zastosowane w tabeli symbole oznaczają oddziaływania:

B - BEZPOŚREDNIE – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniw pośrednich na dany komponent środowiska.

P - POŚREDNIE – niebędące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w stworzonych przez te ustalenia warunkach.

W - WTÓRNE – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji.

SK - SKUMULOWANE – wynikające z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania na obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występujące obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości.

Kt - KRÓTKOTERMINOWE – występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu.

Dt - DŁUGOTERMINOWE – związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające.

C - CHWILOWE – powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia).

S - STAŁE – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	charakterystyka
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych	B, S, SK
	przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji, modyfikacje w wyniku zalesiania)	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt, w tym w porze nocnej (np. przez oświetlenie obiektów), i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków	B, P, W, SK, Dt
	wzrost presji antropogenicznej	P
	pogorszenie istniejących warunków migracji zwierząt	B, P, W, S, SK
	lokalne zmiany stosunków wodnych w otoczeniu nowych inwestycji	B, P, W, S
	kolizje z migrującymi zwierzętami	W/ Dt, SK
ludzie	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie ruchu dojazdowego do posesji	W, Dt
	lokalne zmiany klimatu	W, Dt
	osłabienie odbioru dominant krajobrazowych w niektórych relacjach widokowych	P, S
	zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	P, S
środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb	B, Dt, S
	zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego	B, P, Dt, S, SK

KOMPONENT	PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	charakterystyka
	przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	B, S
	zmiany stosunków wodnych na terenie i w otoczeniu nowych inwestycji	B, P, S, Dt
krajobraz	nowe obiekty w krajobrazie	B, S
	przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	B, Kt, C
powietrze i klimat	lokalne zmiany mikroklimatu	P, Dt
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C, SK
ukształtowanie terenu	przekształcenie terenu w związku z posadowieniem budynków	B, S

Prognozowane nowe znaczące oddziaływania zasadniczo ocenia się negatywnie, aczkolwiek będą one dotyczyły jedynie niewielkiej części wyznaczonych terenów, a ponadto rozwój inwestycyjny będzie zachodził przy relatywnie wysokim udziale terenu biologicznie czynnego (Tab. 3), co ogólnie ograniczy zasięg przestrzenny ewentualnych zmian. **Pozytywnym** i jednocześnie najważniejszym aspektem przyjętych rozwiązań jest niedopuszczenie lub zminimalizowanie ryzyka pojawienia się negatywnych oddziaływań dla terenów o najwyższych wartościach środowiska przyrodniczego oraz najistotniejszych z punktu widzenia ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.



Fot. 7. Przygotowanie terenu pod zabudowę (w projekcie planu teren R.4). Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.



Fot. 8. Transport gruzu i ziemi – w projekcie planu teren KDL.7 na wysokości U.2/U.3. Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.

6.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W wyniku ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do znacznej modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Jak wspomniano powyżej najbardziej znaczące zmiany, wynikające z ewentualnej realizacji ustaleń projektowanego dokumentu dotyczyć będą niezabudowanych terenów w obrębie przeznaczeń pod MN, MN/U oraz U, a także przeznaczeń pod drogi różnej klasy – tereny zostały wylistowane w Tab. 8. Skutki realizacji ustaleń planu mogą stanowić przede wszystkim (por. 6.2. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*):

- powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych,
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej, a także przekształcenia wynikające z ewentualnego zalesienia zbiorowisk łąkowych,
- zmiana stosunków wodnych,
- zmiana ukształtowania terenu,
- wzrost ilości użytkowników obszaru,
- wzrost emisji zanieczyszczeń do środowiska i ogólnie wzrost antropopresji.

Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy.

Stan środowiska całego obszaru opracowania scharakteryzowany został szczegółowo w ramach opracowania ekofizjograficznego [11] – informacje przytoczono w rozdziale 2. *Stan i funkcjonowanie środowiska*. W poniższej tabeli (Tab. 8) uwzględniono najważniejsze informacje.

Tab. 8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Obszary zidentyfikowanych znaczących zmian	Istniejący stan środowiska, funkcjonowanie, problemy – informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych zmian
U.3 (poza częścią zainwestowaną), KDD.10 (Fot. 9)	<ul style="list-style-type: none"> – zieleń nieurządzona, zarośla, odłogi, – drzewostany na siedliskach łągu, w północno-zachodniej części niewielki płat łągu jesionowo-olszowego, – wzdłuż rowu przy północnej granicy terenu pas zbiorowiska szuwarów właściwych, – teren częściowo zdegradowany (nadsypanie gruzem i ziemią do znacznej wysokości, zaśmiecenie, rozjeżdżenie), – częściowo tereny podmokłe, – ślady po wycince drzew, – w granicach Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego
U.2 (poza częścią zainwestowaną)	<ul style="list-style-type: none"> – zieleń nieurządzona, zarośla, odłogi, – duży płat łąk świeżych rajgrasowych, – zbiorowisko szuwarów właściwych, – tereny podmokłe, – teren częściowo zdegradowany (nadsypanie gruzem i ziemią do znacznej wysokości, zaśmiecenie, rozjeżdżenie)
U.1 (poza częścią zainwestowaną)	<ul style="list-style-type: none"> – wg Mapy roślinności rzeczywistej [12] łąki świeże rajgrasowe i zbiorowisko szuwarów właściwych – obecnie tereny przekształcone w wyniku trwających w sąsiedztwie robót budowlanych, – teren częściowo zdegradowany (nadsypanie, zaśmiecenie, rozjeżdżenie)
MN/U.1	<ul style="list-style-type: none"> – zieleń nieurządzona, zarośla, odłogi, – teren częściowo zdegradowany (nadsypanie, zaśmiecenie, rozjeżdżenie), – ślady po wycince drzew, – znaczna część terenu cechuje się spadkami >12%
MN.10	<ul style="list-style-type: none"> – zieleń nieurządzona, zarośla, odłogi, – teren częściowo zdegradowany (nadsypanie, zaśmiecenie, rozjeżdżenie), – zachodnia część znajduje się w obrębie osuwiska i jego strefy buforowej, – znaczna część terenu cechuje się spadkami >12%
Częściowo wszystkie tereny MN	<ul style="list-style-type: none"> – tereny w otoczeniu i w bliskim sąsiedztwie istniejącej zabudowy, – agrocenozy łąkowe, zarośla, ogrody przydomowe, zarośla, ugory i odłogi, – część znajduje się w obrębie osuwisk i stref buforowych, – część terenu cechuje się spadkami >12%
KDL.7, KDL.6, KDL.1, KDD.9, KDD.10, KDD.2,	<ul style="list-style-type: none"> – na przeważającej długości przecinają tereny niezabudowane – w części wyznaczone po śladzie dróg gruntowych lub utwardzonych,

Obszary zidentyfikowanych znaczących zmian	Istniejący stan środowiska, funkcjonowanie, problemy – informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych zmian
KDD.7	<ul style="list-style-type: none"> – obejmują tereny rowów (KDD.10), – przecinają rowy (KDL.7, KDL.1)
KDA.1	<ul style="list-style-type: none"> – las, ogród – niewielki teren w sąsiedztwie istniejącej już autostrady
Fragmentarycznie ZPf.3	<ul style="list-style-type: none"> – zarośla w otoczeniu zieleni fortecznej (zarośnięte ugory/odłogi)



Fot. 9. Przekształcenia w rejonie rowu w terenie U.3 (maj 2018).

6.4. Istniejące problemy ochrony i funkcjonowania środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Zagrożenie zmianą stosunków wodnych

W odniesieniu do warunków hydrogeologicznych na całym obszarze i w jego otoczeniu zaznacza się konflikt interesów między cennymi siedliskami przyrodniczymi a terenami zurbanizowanymi. Te pierwsze wymagają utrzymywania możliwie wysokiego poziomu wód gruntowych, te drugie – wymagają odwodnień. Stosunki wodne, w obszarze opracowania zasługują na szczególną uwagę, w związku z płytkim zaleganiem wód podziemnych i występowaniem płatów siedlisk cennych przyrodniczo zależnych od poziomu wód. Możliwość naruszenia stosunków wodnych może powstać w wyniku głębokiego posadowienia budynków czy też realizacji kondygnacji podziemnych, jak również w wyniku rozwoju zabudowy o dużej intensywności. Problematyka ta dotyczy w szczególności terenów U zlokalizowanych w niższej położonej części terenu. Będzie miał tam miejsce znaczny rozwój

zabudowy z możliwością realizacji kondygnacji podziemnych (w tym parkingów i garaży jednopiętrowych). Ponadto teren drogi KDD.10, obsługujący teren U.3, obejmuje rów, pozbawiony na tym odcinku strefy hydrogenicznej. Rozwój zabudowy mieszkaniowej natomiast będzie koncentrował się raczej na wzniesieniu, co zasadniczo nie powinno zaburzyć stosunków wodnych najcenniejszych siedlisk, niemniej jednak z pewnością będą miały miejsce zmiany o charakterze lokalnym m.in. w bilansie wodnym.

Niezależnie od przeznaczeń terenów, w zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych ustala się *zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:*

- a) *ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,*
- b) *spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),*
- c) *zwiększających retencję.*

Ustalenia te mają na celu minimalizowanie niekorzystnych zmian w bilansie wodnym wynikających z rozwoju zabudowy i zwiększania powierzchni nieprzepuszczalnych.

Zaznaczyć należy, iż zmiany stosunków wodnych mogą wystąpić także w przypadku nadmiernego zmeliorowania gruntów rolnych. Projekt planu dopuszcza lokalizację urządzeń wodnych na całym obszarze (do których zalicza się również rowy), dopuszczona jest również przebudowa i remont rowów, co może ewentualnie skutkować ich pogłębieniem i przyspieszeniem odpływu.

Biorąc pod uwagę znaczące ograniczenie możliwości powstawania nowej zabudowy, nie przewiduje się prawdopodobieństwa wystąpienia istotnych zmian w istniejących stosunkach wodnych w przypadku realizacji ustaleń projektu planu. Nie można jednak wykluczyć modyfikacji o zasięgu lokalnym w najbliższym sąsiedztwie planowanej zabudowy, w szczególności w rejonie planowanych rozległych terenów usługowych w południowej części obszaru.

Gospodarka wodno-ściekowa

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej oddziaływanie ustaleń projektu planu może mieć znaczenie ze względu na przeznaczenie nowych powierzchni pod zabudowę i rozwój układu komunikacyjnego (tym samym ograniczenie terenów biologicznie czynnych), co będzie wiązać się m.in. z koniecznością zagospodarowania/odprowadzenia do odbiorników większej ilości wód opadowych. W projekcie planu w odniesieniu do wód opadowych ustala się *zagospodarowanie poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:*

- *ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,*
- *spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),*
- *zwiększających retencję.*

W kontekście zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami bytowymi, w projekcie planu zawarto *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej i rozdzielczej (kanalizacja sanitarna)*, niemniej jednak dla terenów nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) dopuszczono zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe. Funkcjonowanie takich zbiorników stwarza ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych wynikające przede wszystkim z braku uczciwości użytkowników nieruchomości

– budowa nieuszczelnionych zbiorników, odprowadzanie nieczystości do rowów/cieków. Ponadto w zakresie zapisów odnośnie odprowadzania ścieków w projekcie planu wprowadza się zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, co może mieć znaczenie dla ochrony jakości wód podziemnych.

Zachowanie otulin cieków wodnych

W granicach omawianego obszaru występują liczne rowy i kanały melioracyjne, a z większych cieków – Potok Kostrzecki. Na przeważającej długości cieki znajdują się w terenach leśnych i łąkowych, częściowo w otoczeniu szpalerów drzew i zarośli. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu sytuacja ta może ulec zmianie w niewielkim stopniu. Na przeważającej części przebiegu rowów i cieków wraz z ich biologiczną otuliną, projekt planu uwzględnia w przeznaczeniach terenów istniejące zagospodarowanie – łąki, lasy, zadrzewienia, minimalizując jednocześnie możliwość negatywnych oddziaływań przez zakaz lokalizacji budynków oraz wysoki wskaźnik terenu biologicznie czynnego – minimum 90%. W obszarach inwestycyjnych wprowadzono natomiast wzdłuż rowów *strefę hydrogeniczną* – dotyczy to jedynie terenu U.2, U.3 i częściowo KDD.10. Przy czym w KDD.10 obudowa biologiczna rowu może ulec całkowitej likwidacji, ze względu na brak strefy hydrogenicznej i samo przeznaczenie tego terenu. Pod pojęciem strefy hydrogenicznej rozumie się w projekcie planu: pas terenu wzdłuż brzegów cieków i zbiorników wodnych oraz otwartych rowów melioracyjnych oraz odwadniających, wyznaczony w celu zachowania ich otuliny biologicznej i ciągłości ekologicznej. W *strefie* ustala się:

- 1) *zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, a także urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych;*
- 2) *nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieku lub rowu;*
- 3) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;*
- 4) *dopuszczenie możliwości prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych cieków*

Poza terenem KDD.10 zakłócenia w ciągłości otulin cieków wodnych na niewielkich odcinkach mogą wynikać z przecięcia ich przez planowane ciągi komunikacyjne – m.in. KDL.1, KDL.7. Na rysunku prognozy oznaczono odcinki cieków znajdujące się w przeznaczeniu po nowe drogi.

Niezależnie od przeznaczeń terenu w projekcie planu wprowadza się ustalenia dla rowów:

- 1) *nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej;*
- 2) *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- 3) *zakaz lokalizacji:*
 - a) *budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu,*
 - b) *obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;*
- 4) *dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta.*

Ustalenia te mogą w części zminimalizować ryzyko zniszczenia otulin biologicznych rowów.

Ogólnie wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zachowanie otulin biologicznych cieków wodnych ocenia się jako korzystny. Potok Kostrzecki oraz liczne rowy zlokalizowane są głównie w otoczeniu terenów zielonych, których dominującą powierzchnię przeznacza się w projekcie planu pod tereny nieinwestycyjne. W większości terenów zielonych zakazuje się lokalizacji budynków przy jednoczesnym wysokim wskaźniku terenu biologicznie czynnego, co minimalizuje ryzyko znaczącej likwidacji szaty roślinnej w otoczeniu wód płynących w rowach.

Drożność korytarzy ekologicznych

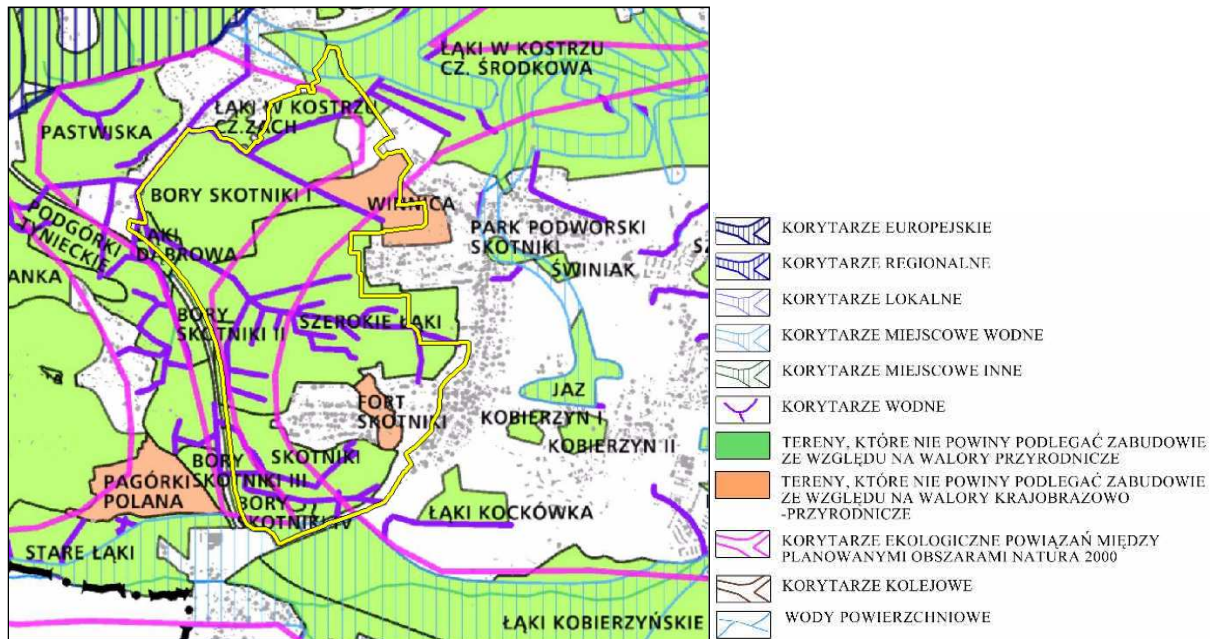
Obszar opracowania stanowi ważny element w strukturze przyrodniczej Krakowa, jest obecnie stosunkowo dobrze skomunikowany z przyrodniczym otoczeniem. Najtrudniejszą do pokonania barierę dla zwierząt lądowych stanowi autostrada A4 (ogrodzona) – na południowym zachodzie i zachodzie. Oddziela ona łąki w Skotnikach (Szerokie łąki) i w Kostrzu (łąki w Pastwiskach) od łąk i obszarów leśnych Podgórek Tynieckich. Komunikacja jest obecnie możliwa tylko poprzez jeden przepust (nieprzystosowany do roli przejścia ekologicznego) oraz przez trzy wiadukty, zaprojektowane "nieprzyjaźnie" dla zwierząt. Od wschodu i od północy obszar planu jest izolowany przez gęstniejącą zabudowę nowych osiedli w Skotnikach i Kostrzu [11].

W obszarze przedmiotowego planu miejscowego przebiegają korytarze ekologiczne wodne, powiązane ze strefami hydrogenicznymi cieków, o charakterze miejscowym (plansza nr 9 w Opracowaniu ekofizjograficznym do zmiany Studium [2]). Zgodnie z ww. opracowaniem, tereny otwarte objęte sporządzanym planem miejscowym nie powinny podlegać zabudowie – ze względu na walory przyrodnicze i/lub krajobrazowo-przyrodnicze (Ryc. 12).

Planowany rozwój zainwestowania skupia się głównie w otoczeniu istniejących obiektów mieszkaniowych i usługowych, obejmując w części tereny na których proces ekspansji zabudowy już postępuje. Z tego powodu (skupienia zabudowy), a także w związku z dominacją terenów lasów, terenów rolniczych i terenów zieleni w parku krajobrazowym, wpływ ustaleń projektu planu na drożność korytarzy ekologicznych ocenia się jako korzystny. W skali lokalnej projektu planu do zakłóceń w swobodnym funkcjonowaniu obecnych powiązań przyrodniczych może się przyczynić planowany rozwój układu komunikacyjnego, obejmujący zarówno zupełnie nowe drogi, jak również już funkcjonujące jako drogi gruntowe. W szczególności zwraca się uwagę na KDL.7, KDL.1.

Ponadto kluczową kwestią dla migracji zwierząt lądowych jest grodzenie działek, jednakże w projekcie planu nie zostały zawarte żadne zapisy regulujące tę kwestię. Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami zasady i warunki sytuowania ogrodzeń (podobnie reklam oraz małej architektury) będzie określać odrębny akt prawa miejscowego tzw. *Uchwała krajobrazowa*. Do czasu jej uchwalenia lokalizacja ogrodzeń dla obszaru nie będzie uregulowana, zarówno co do możliwości jak i charakteru.

Ogólnie jednak ustalenia projektu planu zachowujące istniejące najważniejsze elementy struktury powiązań w ramach wyznaczonych terenów ocenia się pozytywnie, zarówno w skali lokalnej jak i ponadlokalnej.



Ryc. 12. Korytarze ekologiczne w rejonie obszaru opracowania (Opracowanie ekofizjograficzne [11] na podstawie plany nr 9 Opracowania ekofizjograficznego do zmiany Studium [2]).

Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na cenne zbiorowiska roślinne

W analizie wykorzystano rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych i ich waloryzację zawartą w aktualizacji Mapy roślinności rzeczywistej... w ramach Atlasu przewietrzania i pokrycia terenu miasta Krakowa [12].

W projekcie planu na terenach najcenniejszych zbiorowisk roślinnych dominuje przeznaczenie pod tereny nieinwestycyjne: tereny lasów, tereny zieleni w parku krajobrazowym, tereny rolnicze, tereny zieleni urządzonej. Wyłączenie możliwości powstawania zabudowy na tych terenach jest podstawą możliwości zachowania różnorodności biologicznej i walorów przyrodniczych obszaru opracowania, w tym terenów chronionych. Pomimo znacznego ograniczenia możliwości zabudowy na nowych terenach (udział procentowy w powierzchni obszaru opracowania), istnieje zagrożenie dla części najbardziej wartościowych zbiorowisk roślinnych wynikające z ich położenia w granicach terenów przeznaczonych do zainwestowania, sytuacje te są jednak nieliczne i dotyczą jedynie niewielkich fragmentów zbiorowisk lub ich niewielkich płątów (Ryc. 13):

- łąk świeżych rajgrasowych – w terenach U.3, U.1 (tu zbiorowisko już zlikwidowane i/lub przekształcone w związku z powstałą zabudową), MN.1,
- szuwarów właściwych – w terenach U.2, U.1 (tu zbiorowisko już zlikwidowane i/lub przekształcone w związku z powstałą zabudową),
- zarośla z dominacją tarniny – w terenie MN.16.

Ponadto fragmentarycznie najcenniejsze zbiorowiska roślinne mogą ulec likwidacji w przypadku budowy nowego układu komunikacyjnego, w szczególności:

- terenu KDL.1 – niewielkie fragmenty zbiorowisk szuwarów właściwych, łąk świeżych rajgrasowych i nadrzecznej łąki wierzbowo-topolowego,
- terenu KDL.7 – niewielkie fragmenty wilgotnych i zmiennowilgotnych łąk z dominacją trzciny oraz zbiorowiska szuwarów turzycowych.

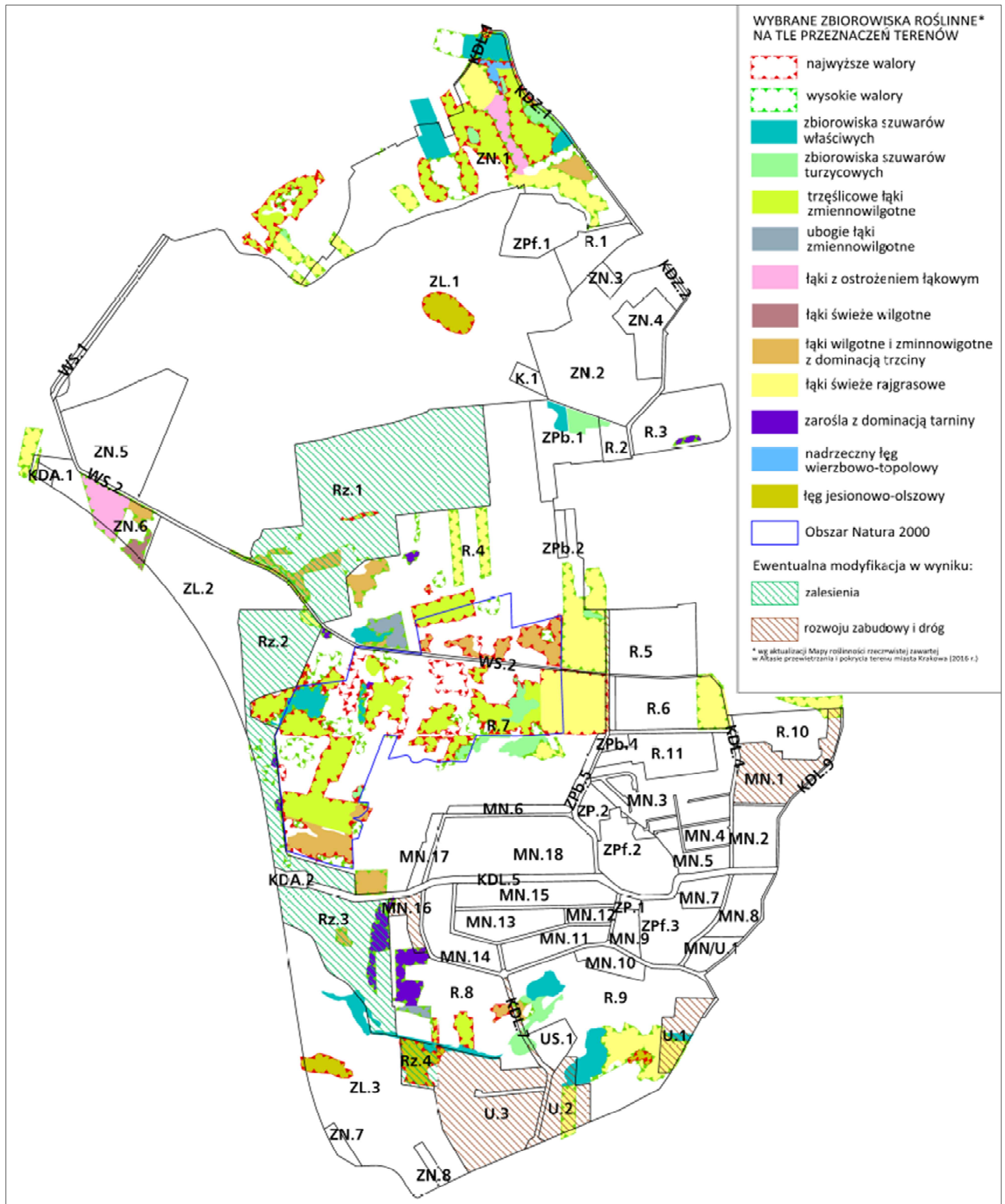
Poza likwidacją wynikającą z zabudowy modyfikacje najcenniejszych siedlisk przyrodniczych mogą wynikać z ewentualnego zalesiania. Projekt planu dopuszcza zalesienia w terenach Rz, obejmujących m.in. zbiorowiska (uwzględniono najcenniejsze):

- Rz.1 – płaty wilgotnych i zmiennowilgotnych łąk z dominacją trzciny, łożowiska, niewielki płat trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych,
- Rz.2 – łożowiska, niewielkie płaty łąk świeżych rajgrasowych, zbiorowiska szuwarów właściwych i zarośli z dominacją tarniny,
- Rz.3 – zarośla z dominacją tarniny, zbiorowiska szuwarów właściwych, wilgotne i zmiennowilgotne łąki z dominacją trzciny,
- Rz.4 – rozległy płat łągu jesionowo-olszowego, zbiorowiska szuwarów właściwych (niewielki skrawek).

Rozmieszczenie wybranych zbiorowisk roślinnych na tle przeznaczeń terenów, z uwzględnieniem potencjalnych oddziaływań zestawiono na (Ryc. 13).

W zakresie problematyki ochrony zbiorowisk łąkowych należy zwrócić także uwagę na zasadnicze zagrożenie jakim jest zarastanie wynikające z braku użytkowania – na niekoszonych łąkach rozprzestrzeniają się rośliny pionierskie zbiorowisk leśnych oraz gatunki ekspansywne (w tym inwazyjne pochodzenia obcego). Przywrócenie gospodarki łąkarskiej leży zasadniczo poza materiałą planistyczną za wyjątkiem zabezpieczenia terenu przed trwałąmi przekształceniami wynikającymi przede wszystkim z rozwoju zabudowy.

Podsumowując, ogólnie podkreśla się ochronną rolę planu oraz istotne znaczenie jego ustaleń dla ochrony najbardziej wartościowych pod względem przyrodniczym terenów przed niekontrolowaną zabudową, możliwą na bazie decyzji o warunkach zabudowy – procesy żywiołowego powstawania nowej zabudowy obserwuje się obecnie w obrębie obszaru opracowania jak i w jego najbliższym otoczeniu.



Ryc. 13. Wybrane zbiorowiska roślinne na tle przeznaczeń terenów*.

*w celu uczytelnienia rysunku usunięto część mniej istotnych opisów przeznaczeń terenów.



Fot. 10. Trzęślicowa łąka zmiennowilgotna w terenie ZN.1.

Przekształcenia rzeźby

Do obszarów najistotniejszych zmian w ukształtowaniu terenu, wynikających z realizacji projektowanego zagospodarowania, może dojść w niezainwestowanych terenach przeznaczonych pod rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Zabudowa mieszkaniowa może powstać w części na stromo nachylonych stokach, częściowo w obrębie zidentyfikowanych osuwisk (patrz podpunkt: „Zagrożenie procesami geodynamicznymi”). Na terenach płaskich i niżej położonych przekształcenia rzeźby mogą wynikać z nadsypywania znacznej miąższości warstw gruzu i ziemi, a także niwelacji i utwardzania powierzchni terenu. Na dużą skalę proceder ten się obserwuje w południowej części terenu, gdzie panują niekorzystne warunki gruntowo-wodne – płytko zalegające zwierciadło wód gruntowych. Oprócz powstawania budynków istotnym elementem, który generuje przekształcenia powierzchni terenu jest budowa nowych odcinków dróg, w obszarze opracowania dotyczy to wielu nowych odcinków (oznaczono na rysunku prognozy), w tym przebiegających w terenach o nachyleniu powyżej 12% oraz terenach osuwisk. Budowa dróg w takich terenach również może wymagać znacznych przekształceń rzeźby (aczkolwiek w odniesieniu do terenów zagrożonych ruchami masowymi, obejmujących również osuwiska, wprowadzono *„zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, za wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte”*).

Zagrożenie wypalaniem łąk

Bardzo istotnym zagrożeniem dla środowiska obszaru opracowania są pożary, których przyczyną na analizowanym terenie może być przede wszystkim wiosenne wypalanie traw, ale także pojedyncze śmieci i dzikie wysypiska mogące zawierać substancje łatwopalne, szkło. Problem ten dotyczy nieużytków na terenie całego miasta. Pożary i wypalanie traw są zagrożeniem w szczególności dla środowiska biotycznego i mogą spowodować eliminację

wrażliwych gatunków roślin i zubożenie składu gatunkowego zbiorowisk, śmierć zwierząt bytujących na danym terenie (np. w glebie), zniszczenie siedlisk. Zjawiska wypalania traw oraz powstawania dzikich wysypisk śmieci z czasem może ulec zanikowi w wyniku edukacji ekologicznej społeczeństwa, jest to jednak kwestia kilkunastu/kilkudziesięciu lat. Ogólnie ustalenia planu nie będą miały wpływu na te przyczyny powstawania pożarów, aczkolwiek w wyniku zagospodarowania części zaśmieconych nieużytków pod publicznie dostępne parki ryzyko wypalania traw na tych terenach może zostać wyeliminowane (uprzątnięcie terenu, brak zalegania biomasy).

Zagrożenie powodziowe

Północna część obszaru planu pozostaje w zasięgu obszaru narażonego na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły, przy wyznaczeniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wynoszącym raz na 100 lat ($Q_{1\%}$) w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów – na podstawie Map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego [17]. Informację na temat zawarto w części tekstowej projektu planu, a ponadto zasięg zalania oznaczono na rysunku projektu planu. W zasięgu zagrożenia zalaniem w przypadku zniszczenia wałów Wisły przy powodzi $Q_{1\%}$ projekt planu wyznacza tereny nieinwestycyjne, przeznaczone pod różnego rodzaju zieleń, co nie budzi żadnych zastrzeżeń.

Ponadto teren objęty projektem planu znajduje się w zasięgu zagrożeń podtopieniami od Potoku Kostrzeckiego – zasięgi zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia $Q_{2\%}$, $Q_{0,5\%}$ oraz $Q_{1\%}$ (wszystkie z cofką) określono w opracowaniu „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” [18]. Informację na temat zawarto w części tekstowej projektu planu, a ponadto zasięg zalania oznaczono na rysunku projektu planu. W bezpośrednim otoczeniu Potoku Kostrzeckiego i w zasięgu zagrożenia powodziowego projekt planu nie wyznacza nowych terenów pod zabudowę, a jedynie tereny przeznaczone pod różnego rodzaju zieleń – w związku z tym nie prognozuje się negatywnych oddziaływań ani sytuacji konfliktowych wynikających z ewentualnego podtopienia terenów, poza analogicznymi jak w przypadku istniejącego już zagospodarowania (łąki, lasy, zarośla).

Ponadto obszar opracowania w znacznej części narażony jest na podtopienia w przypadku większych opadów i roztopów – obszar odwadniany jest siecią rowów. W projekcie planu zawarto zapisy mające na celu ochronę rowów: *nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej, nakaz stosowania koryt otwartych, zakaz lokalizacji budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu, zakaz lokalizacji obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej.*

Problematyczne w kontekście rozwoju zabudowy pozostaje płytkie zaleganie zwierciadła wód gruntowych i występowanie podmokłości. Problem ten w szczególności dotyczy południowej części terenu, gdzie projektowany jest rozwój zabudowy usługowej. Nadmieniamy, że obecnie na części tych terenów ma miejsce nadsypywanie warstw ziemi i gruzu o znacznej miąższości, co zapewne wynika w dużej mierze z istniejących, niekorzystnych dla inwestycji, warunków gruntowo-wodnych (warunki budowlane niekorzystne – grunty nienośne oraz woda od 1 m p.p.t. [19]).

Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem

Na obszarze opracowania na klimat akustyczny oddziałuje przede wszystkim ruch pojazdów na autostradzie i na ul. Skotnickiej, a w mniejszym stopniu na pozostałych, mniej ruchliwych drogach w obrębie i w otoczeniu obszaru opracowania. Zasięg oddziaływań od ul. Skotnickiej i od autostrady przedstawia Mapa akustyczna Miasta Krakowa z 2017 [20].

Do oceny hałasu w środowisku zewnętrznym ma zastosowanie *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Klasyfikację akustyczną terenów przeprowadza się według załącznika do wyżej wymienionego rozporządzenia. Odpowiednie dla omawianego terenu wskaźniki hałasu komunikacyjnego mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem są następujące¹³:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej => $L_{DWN}= 64 \text{ dB(A)}$, $L_N=59 \text{ dB(A)}$;
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, mieszkaniowo-usługowe i rekreacyjno-wypoczynkowe => $L_{DWN}= 68 \text{ dB(A)}$, $L_N=59 \text{ dB(A)}$.

Na obszarze opracowania obowiązują ograniczenia wynikające z ustalonego zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady (A4) na środowisko, określone decyzją Nr 3/98 Wojewody Krakowskiego z dnia 29 grudnia 1998 r. znak RP.II.7331/03/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej dla odcinka węzeł „Balice I” do ul. Kąpielowej, zmienioną decyzją Prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast z dnia 3 sierpnia 1999 r., znak GP-1/A-4/27/EM-AŚ/99/85:

a) w strefie zagrożeń (50 m od krawędzi jezdni):

- zakaz lokalizowania obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi,
- zakaz prowadzenia gospodarki rolnej z wyjątkiem produkcji roślin nasiennych przemysłowych i gospodarki leśnej,

b) w strefie uciążliwości (150 m od krawędzi jezdni):

- nakaz zapewnienia skutecznej ochrony istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi przed szkodliwym wpływem autostrady przez dotrzymanie obowiązujących normatywnów oraz zastosowanie rozwiązań, środków i urządzeń technicznych pozwalających na maksymalną ochronę środowiska i zdrowia, w tym ekranów ochronnych, zieleni ochronnej w pasie 30 m – 50 m od autostrady lub zieleni osłonowej za ekranami ochronnymi w pasie 12 m,
- zakaz prowadzenia upraw warzyw i lokalizowanie ogrodów działkowych.

Na rysunku planu przedstawiono przebieg izofon $L_{DWN}= 64 \text{ dB}$ i $L_N=59 \text{ dB}$ oraz zasięgi strefy zagrożeń i strefy uciążliwości od autostrady. W tekście przytoczono ograniczenia wynikające z ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A4 za ww. decyzją (w *Zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu*).

W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku w projekcie planu przyporządkowuje się wydzielone tereny do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej, określonych w przepisach odrębnych: *W zakresie*

¹³ Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB uśredniany: dla przedziału czasu odniesienia równego wszystkim dobom w roku (L_{DWN}); dla przedziału czasu odniesienia równego wszystkim porom nocy (L_N).

ochrony akustycznej, należy uwzględnić następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu:

- 1) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonych symbolami MN.1 – MN.18 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 2) w terenie zabudowy mieszkaniowo – usługowej – oznaczonego symbolem MN/U.1 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo – usługową”;
- 3) w terenie zabudowy usługowej, oznaczonym symbolem U.1 jako teren „pod szpitale i domy opieki społecznej”;
- 4) w terenie sportu i rekreacji, oznaczonym symbolem US.1 jako teren „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”;

W zakresie nowych źródeł hałasu (w stosunku do obecnego stanu) do najistotniejszych planowanych inwestycji należą nowe drogi klasy lokalnej i dojazdowej (nowe odcinki oznaczono na rysunku prognozy). W związku z ich realizacją nowe tereny zostaną objęte oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego, przy czym jego skala zależy będzie od liczby użytkowników. Również w wyniku realizacji zabudowy usługowej powstać mogą nowe źródła hałasu, aczkolwiek w pewnym stopniu zakres możliwych inwestycji jest ograniczony przez wprowadzony w projekcie planu zakaz *lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (z wyjątkami), co pozwoli wykluczyć szczególnie uciążliwe, również w zakresie emisji hałasu, inwestycje.

Zagrożenie procesami geodynamicznymi

Osuwiska na omawianym terenie są związane z płytkim występowaniem ilastych utworów miocenu. Inwentaryzacja dokonana przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w latach 2011-2015 wskazuje, że duże osuwiska skupione są w okolicy Skotnik Sieczkowskich (rejon ul. Kozienskiej). Są rozwinięte na obszarze, gdzie w płytkim podłożu występują ilaste utwory miocenu na terenach wcześniej użytkowanych rolniczo. Mają słabo wykształcone formy osuwiskowe, trudne do rozpoznania, zwłaszcza w górnych częściach osuwisk. Uwidaczniają się natomiast na zdjęciach lotniczych. Wcześniejsze inwentaryzacje osuwisk pokazywały obraz osuwisk różniący się nieco od podanego na rysunku poniżej, w szczególności osuwisko 025/08 zajmowało mniejszy obszar (nie obejmując późniejszych uszkodzeń budynków przy ul. ks. Jakuba Wujka), lecz jednocześnie sięgało dalej ku południowemu wschodowi. Z uwagi na nieostre granice form osuwiskowych oraz brak wyraźnie wyodrębnionych skarp głównych nie ma dobrych podstaw do wyznaczenia wokół osuwisk stref buforowych [11].

Osuwiska rozwinięte na obszarze zbudowanym z ilastych utworów miocenu odznaczają się zazwyczaj nieostrymi konturami. Posiadają stosunkowo słabo wykształcone formy osuwiskowe, zwłaszcza w górnych częściach osuwisk trudne do rozpoznania. Widoczne są natomiast dobrze na zdjęciach lotniczych. Są to w części osuwiska o głęboko (<5 m) przebiegającej powierzchni poślizgu, z powodu ilastego podłoża, na którym się rozwinęły, mimo stosunkowo małych nachyleń stoków¹⁴.

Wyniki szczegółowych badań geologiczno-inżynierskich na terenach osuwiskowych

¹⁴ Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000. Miasto Kraków, dzielnice VIII-IX i XII-XVIII. Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, Wójcik A., Krzysiek U. Kraków, listopad 2012.

Wykonywane fragmentarycznie w ostatnich latach szczegółowe badania geologiczno-inżynierskie terenów osuwiskowych, pod potrzeby budownictwa jednorodzinnego (z lat 2015-2016), nie dają podstaw do definitywnych konkluzji. W większości przypadków udokumentowano obecność zluźnień w warstwach iłów o dobrych parametrach wytrzymałościowych (w stanie twaroplastycznym i/lub półzwartym), co interpretuje się jako dawne powierzchnie poślizgu. Sięgają one do głębokości ponad 8 m p.p.t. Autorzy dokumentacji nie zdyskwalifikowali żadnej z badanych działek spod zabudowy, uznając osuwiska za nieaktywne. Wykonywane obliczenia wykazywały wystarczający zapas stateczności stoku.

Jednocześnie obiektywnym faktem są szkody w zabudowie, jakie odnotowano w ostatnich latach w rejonie Skotnik Sieczkowskich, przy ul. ks. Jakuba Wujka (i warto mieć na uwadze, że od 2010 r. nie występowały w okolicach Krakowa lata bardzo mokre, "powodziowe").

Tereny zagrożone ruchami masowymi

Inwentaryzacje osuwisk z lat 2012 i 2015 (jak również 2017) nie wskazują na omawianym obszarze terenów zagrożonych ruchami masowymi¹⁵. Zdaniem autora ekofizjografii, za zagrożone ruchami masowymi należy uznać tereny położone w otoczeniu wskazanych osuwisk, odznaczające się podobną budową geologiczną i pozostające w podobnym położeniu geomorfologicznym (geologia i geomorfologia +nachylenie terenu), co osuwiska. Zostały one orientacyjnie wskazane na załącznikach graficznych [11].

Spadki terenu przekraczające 12% (~7°) występują na stosunkowo małych powierzchniach na skłonach wysoczyzny zbudowanej z iłów miocenu (głównie w rejonie Skotnik Sieczkowskich) oraz na zboczach zrębów wapiennych (Winnica, Wapienko). Te pierwsze kwalifikują się do terenów, gdzie występuje ryzyko uaktywnienia ruchów masowych. Drugie z wymienionych zazwyczaj nie wykazują jakichś szczególnych skłonności osuwiskowych [11].

Ograniczenia dla zagospodarowania terenów osuwiskowych/zagrożonych ruchami masowymi (zawarte w Opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby analizowanego projektu planu [11])

Za wyjątkiem małego fragmentu terenu przy ul. ks. Jakuba Wujka (ok. 15 a, z istniejącą uszkodzoną zabudową), na omawianym terenie nie ma obecnie osuwisk, które można by jednoznacznie sklasyfikować jako aktywne i/lub okresowo aktywne. Takie tereny powinny zostać całkowicie wyłączone spod jakiegokolwiek zabudowy.

W przypadku osuwisk nieaktywnych oraz złożonych (okresowo aktywnych na małych powierzchniach) ewentualne projekty budowlane powinny być zasadniczo poprzedzone badaniami geologiczno-inżynierskimi obejmującymi całą powierzchnię osuwisk. Bez dokładniejszego określenia warunków geologiczno-inżynierskich nie można jednoznacznie stwierdzić czy ww. tereny nadają się pod zabudowę.

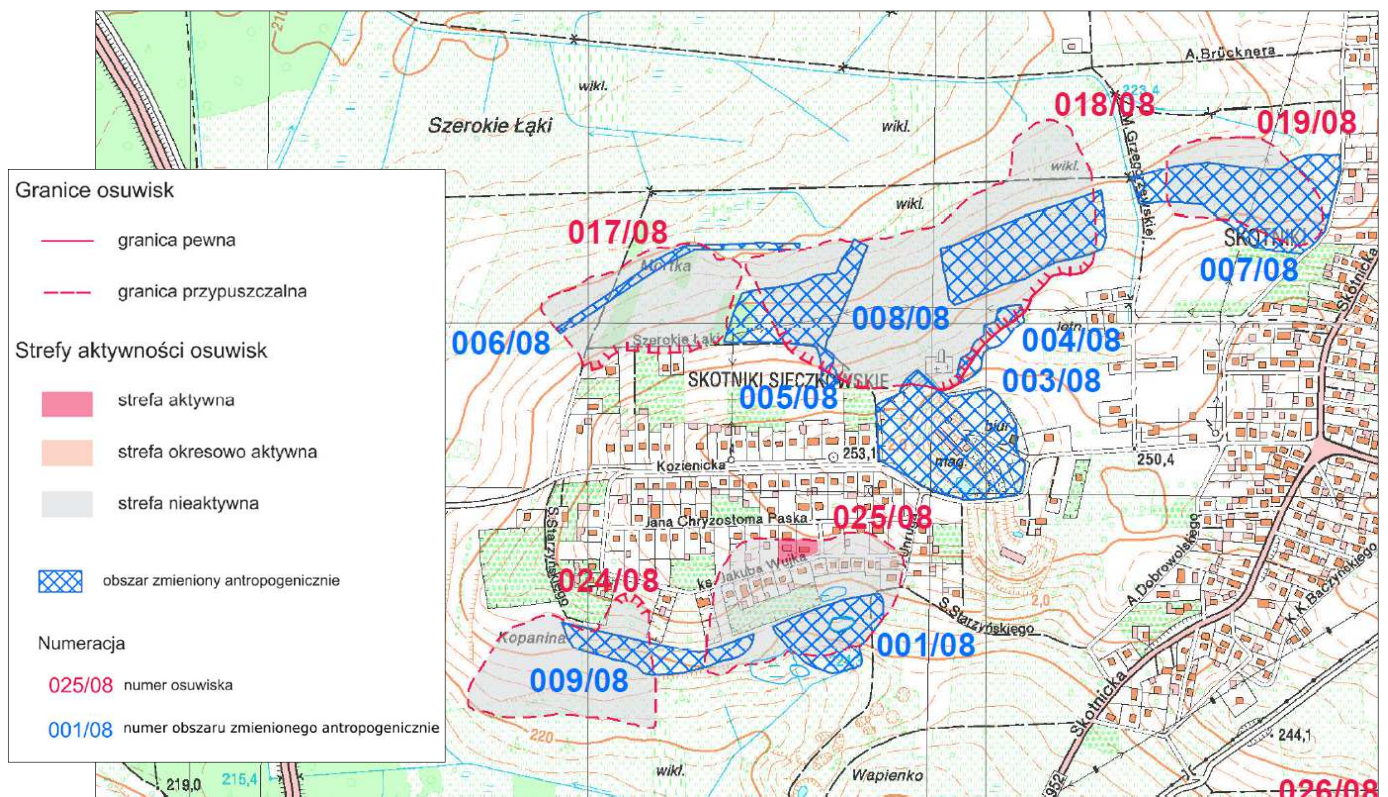
W odniesieniu do terenów wskazanych jako zagrożone ruchami masowymi powinien również obowiązywać wymóg przedłożenia badań geologiczno-inżynierskich, w zakresie stosownym do skali i rangi przedsięwzięcia.

¹⁵ Teren zagrożony ruchami masowymi – obszar wyznaczony poza osuwiskami, na którym można spodziewać się rozwoju ruchów masowych w przyszłości. Instrukcja opracowania *Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000*. Zespół autorski: D. Grabowski, P. Marciniak, T. Mrozek, P. Nescieruk, W. Rączkowski, A. Wójcik, Z. Zimnal. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2008.

Rozpatrując dla obszaru przedmiotowego mpzp ograniczenia dla zagospodarowania terenów osuwiskowych i/lub zagrożonych ruchami masowymi należy mieć na uwadze fakt, że są one już w dużej mierze zainwestowane pod zabudowę (głównie mieszkaniową jednorodziną) oraz infrastrukturę techniczną. Ograniczenia dla przyszłych inwestorów powinny obejmować w pierwszym rzędzie [11]:

- wymóg sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych (jak dla obiektów projektowanych w skomplikowanych warunkach geologicznych),
- zakaz zmian istniejącego ukształtowania terenu oraz nadsypywania gruntu,
- ograniczenie ingerencji w istniejące stosunki wodne (w szczególności tamowania odpływu, wypuszczania wód na stoki, projektowania przydomowych oczyszczalni ścieków i/lub zbiorników gromadzących wodę – zamkniętych/otwartych),
- ograniczenie wskaźnika wielkości powierzchni zabudowy,
- ochronę istniejącej zieleni i utrzymanie możliwie dużej powierzchni półnaturalnych terenów zielonych.

Na potrzeby analizowanego projektu planu w 2017 roku sporządzona została weryfikacja osuwisk wstępujących w tym terenie. Obecnie w obrębie obszaru opracowania zinventaryzowanych jest 5 osuwisk (patrz Tab. 9, Ryc. 14) [21] [22], ponadto w ramach opracowania ekofizjograficznego [11] wyznaczono jeden teren zagrożony ruchami masowymi, przedstawiony na rysunku projektu planu i w części graficznej niniejszej prognozy.



Ryc. 14. Rozmieszczenie osuwisk w obszarze opracowania wg Mapy osuwisk terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla Miasta Krakowa [21].

Tab. 9. Zestawienie osuwisk występujących na terenie opracowania (na podstawie: Tabelarycznego zestawienia osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla gminy Miasta Krakowa [22]).

Nr osuwiska (wg mapy dok.)	Lokalizacja osuwiska (nr dzielnicy, nazwa rejonu, ul.)	Nr karty dokumentacyjnej/ rejestracyjnej osuwiska	Stopień aktywności osuwiska	Rok identyfikacji osuwiska, materiał źródłowy	Rok weryfikacji osuwiska, materiał źródłowy	Informacja o sporządzeniu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i/ lub innych
017/08	VIII, Skotniki Sieczkowskie, na N od ul. Szerokie Łąki	12-61-049-017-08	N	2012 (Wójcik, 2012)	2017, KDO nr 12-61-049-017-08	W obrębie osuwiska wykonano dokumentację geologiczno-inżynierską dostępną do wglądu w Powiatowym Archiwum Geologicznym, os. Zgody 2
018/08	VIII, Skotniki Sieczkowskie, na N od ul. Szerokie Łąki	12-61-049-018-08	N	2012 (Wójcik, 2012)	2017, KDO nr 12-61-049-018-08	
019/08	VIII, Skotniki, na E od ul. Grzegorzewskiej	12-61-049-019-08	N	2012 (Wójcik, 2012)	2017, KDO nr 12-61-049-019-08	
024/08	VIII, Skotniki Sieczkowskie, na S od ul. J. Wujka	12-61-049-024-08	N	2012 (Wójcik, 2012)	2017, 12-61-049-024-08	
025/08	VIII, Skotniki Sieczkowskie, na S od ul. J. Chryzostoma Paska	12-61-049-025/08, 12-61-049-025-08	A, N	2012 (Wójcik, 2012)	2015, KDO nr 12-61-049-025/08, 2017, KDO nr 12-61-049-025-08	–

Objaśnienia do Tab. 9:

* KDO – Karta dokumentacyjna osuwiska

** N – Osuwisko nieaktywne, A – osuwisko aktywne

Wójcik A., 2012 – Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 Miasto Kraków Dzielnice XVIII-IX oraz XII-XVIII, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki w Krakowie, Kraków.

W kartach dokumentacyjnych wszystkich osuwisk znajdujących się na obszarze opracowania (nr kart przytoczono w Tab. 9) nie stwierdzono konieczności wyłączenia z rozwoju zabudowy za wyjątkiem aktywnej części osuwiska nr 025/08, gdzie w karcie zawarto wskazanie: **w planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska aktywnego dla nowo projektowanych obiektów budowlanych powinien być wyłączony z zabudowy**. Dla wszystkich osuwisk zawarto (za wyjątkiem wspomnianego przypadku) zawarto m.in. następujące ustalenia:

- wskazanie konieczności wykonania badań geologicznych dla ewentualnej zabudowy,
- wytyczne dla sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej,
- wytyczne dla monitoringu osuwisk,
- wskazanie stref buforowych,
- *ścieki i wody opadowe na terenie osuwiska należy zagospodarować poprzez ich wprowadzenie do istniejących sieci technicznych,*
- nie należy wykonywać urządzeń które będą nawadniać koluwia osuwiskowe.

W analizowanym projekcie planu uwzględnia się te zalecenia. W strefie aktywnej osuwiska nr 025/08 wyznacza się w projekcie planu **strefę ograniczonej zabudowy**, której obowiązują zakazy:

- budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych
- odbudowy obiektów budowlanych, rozumianej jako odtworzenie ich w całości lub w części, w dotychczasowym miejscu; zakaz nie dotyczy obiektów budowlanych innych niż budynki
- rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie.

Ponadto osuwiska, strefy buforowe osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi, wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych, dla których ustala się

- zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie,
- nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej,
- dopuszczenie:
 - montażu urządzeń służących monitorowaniu osuwisk,
 - budowy oraz przebudowy obiektów budowlanych za wyjątkiem ogrodzeń wymagających ciągłych fundamentów i podmurówek,

Ponadto „na całym obszarze planu dopuszcza się prowadzenie działań oraz robót budowlanych służących stabilizacji osuwiska bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych oraz terenu przed ruchami masowymi ziemi”, a w odniesieniu do Terenów zagrożonych ruchami masowymi oznaczonymi na rysunku planu „ustala się zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, za wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte”. W zakresie ustaleń odnośnie odprowadzania ścieków i wód opadowych wprowadzono zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

W odniesieniu do wymienionych wyżej wskazań wyszczególnionych w opracowaniu ekofizjograficznym – projekt planu zasadniczo uwzględnia postulaty.

Obszary osuwisk na przeważającej powierzchni wyłączone są z możliwości zabudowy, a w odniesieniu do terenów inwestycyjnych ustalenia projektu planu uwzględniają zapisy

aktualnych kart dokumentacyjnych osuwisk. Niemniej jednak faktem jest, że projekt planu dopuszcza rozwój zabudowy na obszarach zidentyfikowanych osuwisk, a także w obrębie terenu zagrożonego ruchami masowymi i na terenach o spadkach >12%.

Gospodarka odpadami

Projekt planu przewiduje nowe, dotychczas niezabudowane tereny, pod zabudowę mieszkaniową oraz usługową. Powstanie zabudowy w wyznaczonych terenach w sposób istotny przyczyni się do zwiększenia ilości wytwarzanych w obszarze opracowania odpadów. Nie powinno to jednak w znaczący sposób wpływać na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne, regulujące zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz nadzór nad prawidłowym zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odebranych od mieszkańców odpadów komunalnych. Niemniej jednak istnieje prawdopodobieństwo, że część mieszkańców może w sposób nielegalny pozbywać się śmieci, co będzie prowadzić do zwiększenia ilości i/lub wielkości dzikich wysypisk w okolicy, a tym samym negatywnie oddziaływać na walory krajobrazowe, warunki siedliskowe oraz jakość komponentów środowiska.

6.5. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

W opracowaniu ekofizjograficznym, biorąc pod uwagę predyspozycje środowiskowe, w pierwszym rzędzie przyrodnicze i krajobrazowe, dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" wyodrębniono kategorie terenów różniące się naturalnymi predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej (oznaczone symbolami literowymi) w formie kompleksów funkcjonalno-przestrzennych [11] (szerzej w rozdz. 2.4.):

- Kompleks A – tereny poaustriackich fortów, w otoczeniu zieleni.
- Kompleksy B-C – tereny zieleni publicznej oraz usług związanych z rekreacją, sportem, edukacją, w otoczeniu zieleni.
- Kompleks D – tereny zabudowy mieszkaniowej o różnej intensywności.
- Kompleks E – tereny leśne lasów komunalnych.
- Kompleks F – tereny zielone otwarte z zaawansowaną sukcesją zadrzewień o charakterze leśnym na terenach głównie porolnych.
- Kompleks G – tereny otwarte rolnicze i porolne z dominacją agrocenoz łąkowych o przeciętnej wartości przyrodniczej, jak łąki porolne, zdegradowane agrocenozy łąkowych, zarośla synantropijne.
- Kompleks H – tereny otwarte rolnicze i porolne z dominacją agrocenoz łąkowych o wysokiej wartości przyrodniczej, z dominacją łąk wilgotnych, zmiennowilgotnych i świeżych (w tym obszar łąkowy Natura 2000).
- Kompleks I – tereny usług komunalnych związanych z gospodarką wodno-ściekową, usytuowane na terenach łąkowych, z dużym udziałem zieleni.
- Kompleks J – korytarz wodny Potoku Kostrzeckiego na terenach zurbanizowanych wzdłuż ul. Dąbrowa.
- Kompleks K – tereny przemysłu, handlu i uciążliwych usług.
- Kompleks J – istniejące główne tereny komunikacyjne (w tym autostrada A4).

Zgodność ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi dotyczy w szczególności rozległych terenów leśnych, rozległych terenów łąkowych, skupisk istniejącej zabudowy wraz z terenami wskazanymi do jej rozwoju, terenów fortecznych, terenów w stanie zaawansowanej sukcesji roślinnej, terenów najcenniejszych przyrodniczo. Wskazaniom ekofizjograficznym odpowiadają przeznaczenia terenów jak również bardziej szczegółowe ustalenia np.: w odniesieniu do nowych terenów zabudowy – w zakresie ograniczenia intensywności zabudowy, znacznego minimalnego udziału terenów biologicznie czynnych czy też zakazu zabudowy szeregowej i bliźniaczej (odnośnie zabudowy jednorodzinnej). Zapisy te mają bardzo istotne znaczenie dla harmonijnego rozwoju tych atrakcyjnych terenów, zwłaszcza wobec postępujących obecnie procesów żywiołowej ekspansji zbyt intensywnej zabudowy. W ujęciu szczegółowym granice poszczególnych przeznaczeń różnią się nieco od wyszczególnionych kompleksów, nie należy jednak taktować tego jako niezgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi zważywszy na ogólną zgodność oraz zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym zastrzeżenie „*uwarunkowania ekofizjograficzne nie stanowią rygorystycznych wskazań dla rozwoju jednorodnych dziedzin aktywności ludzkiej, tzn. nie wykluczają całkowicie form działalności innych niż preferowane*”.

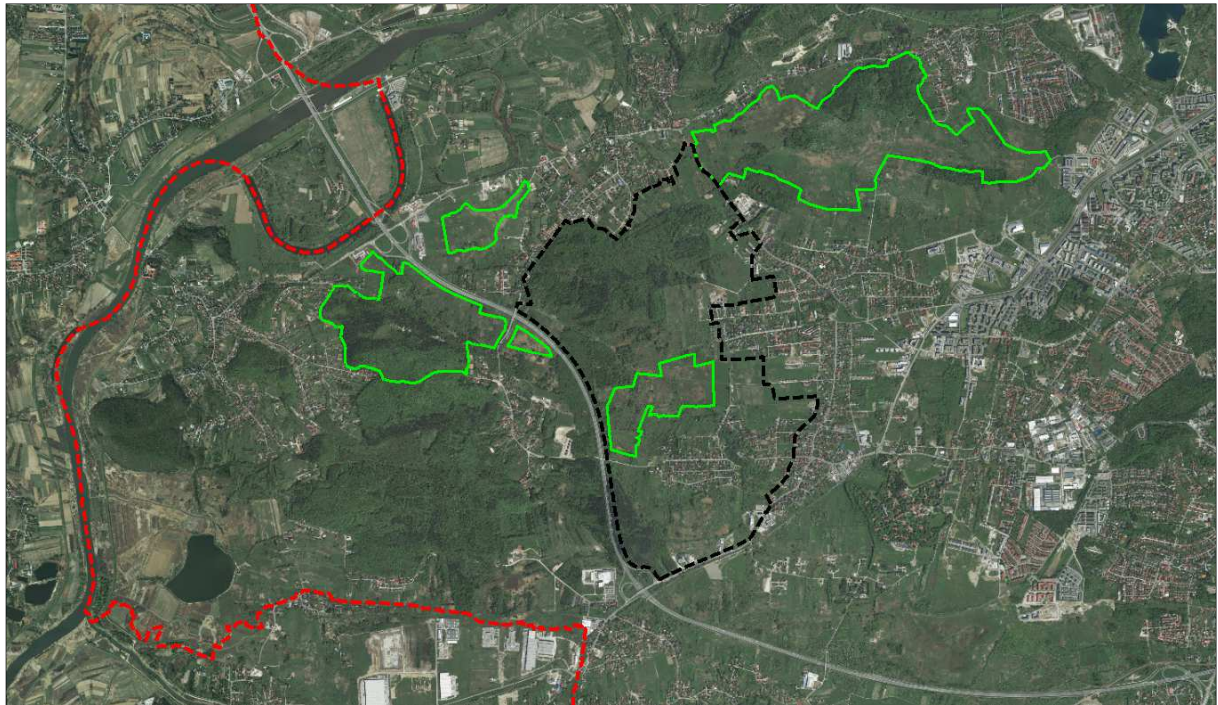
Zastrzeżenia w tym zakresie budzi jednak zasięg terenów Rz obejmujących część kompleksu H2 dla którego wymagana jest *ochrona otwartych obszarów łąkowych – bierna i czynna (koszenie) oraz ochrona przed przesuszeniem* (Tab. 2), a przeznaczenie Rz (*pod grunty rolne z możliwością zalesienia*), w przypadku realizacji zalesienia, będzie niezgodne z tym wskazaniem. Większe różnice występują także w przypadku terenów U.2 i U.2 oraz MN.10, które za wyjątkiem zabudowanych obecnie części nie są wskazane pod zabudowę.




W ujęciu problemowym istotnym uwarunkowaniem środowiska przyrodniczego jest narażenie na występowanie ruchów masowych, co zostało szerzej omówione w rozdziale 6.4. w punkcie *Zagrożenie procesami geodynamicznymi*.

Ogólnie jednak ustalenia projektu planu w większości ocenia się jako zasadniczo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, co wynika z ochrony przed zabudową znaczących areałów terenów zieleni, w tym obejmujących tereny najcenniejsze przyrodniczo. Istotne znaczenie ma również koncentracja terenów przeznaczonych do zainwestowania wokół już istniejącej zabudowy co ogólnie ogranicza niekorzystne oddziaływania na najcenniejsze elementy środowiska przyrodniczego, a także na krajobraz.

6.6. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Granice analizowanego projektu planu obejmują w całości enklawę Obszaru Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy” PLH120065 – położoną na zachód od osiedla Skotniki. Położenie enklaw obszaru Natura 2000 w odniesieniu do obszaru objętego projektem planu oraz granic miasta Krakowa przedstawiono na ryc. poniżej. „Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy” został scharakteryzowany w rozdziale 2.1.7.



-  granica miasta Krakowa
-  granica projektu mpzp obszaru „Skotniki i Kostrze - Obszar Łąkowy”
-  Dębicko-Tyniecki Obszar Łąkowy

Ryc. 16. Położenie obszaru opracowania względem enklaw Dębicko-Tynieckiego Obszaru Natura 2000.

Celem analizowanego projektu planu jest w pierwszej kolejności *ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów łąkowych oraz wykorzystanie ich w celu wzmocnienia roli obszaru w systemie przyrodniczym Miasta, z uwzględnieniem istniejących zbiorowisk roślinnych i naturalnej różnorodności biologicznej, w tym siedlisk na obszarach objętych systemem Natura 2000.*

W projekcie planu enklawa obszaru Natura 2000 zawiera się w przeważającej części w Terenach rolniczych o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska (teren R.4 i R.7), a ponadto w Terenie wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod wody śródlądowe obejmujące Potok Kostrzecki, wraz z jego obudową biologiczną (W.2). Przeznaczenia te są zasadniczo zgodne z aktualnym zagospodarowaniem oraz zagospodarowaniem pożądanym z punktu widzenia chronionych gatunków motyli i cennych zbiorowisk łąkowych, stanowiących również ich siedlisko.

W terenach R w projekcie planu w zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się:

1. *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%;*
2. *zakaz lokalizacji budynków;*
3. *dopuszczenie lokalizacji:*
 - ***ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych, o nawierzchni naturalnej lub utwardzonej z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody.***

Ponadto w częściach wyznaczonych Terenów R.4 i R.7, w których zawiera się enklawa obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy (PLH 120065), oznaczona na rysunku planu, dla której ustala się **zakaz**:

1. **lokalizacji zabudowy,**
2. **nasadzania krzewów i zieleni wysokiej**
3. **zalesiania.**

W obszarze Natura 2000 wyłączono więc możliwość nie tylko lokalizacji budynków, ale zabudowy w ogóle, co minimalizuje w znaczącym stopniu ryzyko niepożądanych oddziaływań na ten obszar, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu.

W odniesieniu do terenów WS ustala się:

1. *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%;*
2. *nakaz zapewnienia ciągłości przepływu wód;*
3. *zakaz lokalizacji ogrodzeń i obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy ciekru, z wyłączeniem infrastruktury technicznej;*
4. *dopuszczenie:*
 - a) *lokalizacji obiektów inżynierskich: obiektów mostowych, przepustów i konstrukcji oporowych,*
 - b) *utrzymania, remontu i przebudowy istniejących obiektów inżynierskich.*

W obszarze Natura 2000 teren WS obejmuje na przeważającej długości jedynie koryto ciekru wraz ze skarpami – a więc teren na którym obowiązuje *zakaz lokalizacji ogrodzeń i obiektów budowlanych (...)*. Ponadto z uwagi na cechy terenu i jego zagospodarowanie (płaskie, ukształtowanie, brak zabudowy której zagrażałyby podtopienia), nie przewiduje się tu racjonalnie uzasadnionej konieczności znaczących przekształceń koryta, które mogłyby wpłynąć negatywnie na stan siedlisk i gatunków chronionych na obszarze Natura 2000. Ponadto, dla całego obszaru opracowania ustala się: *„Działania dopuszczone na obszarze objętym planem nie mogą zagrażać przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH 120065”*.

Zasadniczo nie prognozuje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na Obszar Natura 2000 i jego przedmioty ochrony, wynikających z ustaleń projektu planu dotyczących bezpośrednio dla tego terenu. Za wyjątkiem terenu WS zajmującego znikomą powierzchnię, w Obszarze Natura 2000 dopuszczona jest jedynie *lokalizacja ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych, o nawierzchni naturalnej lub utwardzonej z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody*. W odniesieniu do terenu WS, również biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania i użytkowania terenów go otaczających oraz cechy środowiska, a także jego szerokość, również nie prognozuje się powstania inwestycji mogących w znaczącym stopniu negatywnie oddziaływać na „Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy”, a ponadto *„Działania dopuszczone na obszarze objętym planem nie mogą zagrażać przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH 120065”*. Niemniej jednak należy mieć na uwadze wymienione powyżej dopuszczenia, przy jednoczesnym założeniu, że ewentualne inwestycje i przedsięwzięcia będą podlegać ocenie oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania odpowiednich pozwoleń. W przypadku lokalizacji ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych może nastąpić lepsze udostępnienie terenu i tym samym zwiększyć się antropopresja, prognozuje się że skala oddziaływania nie będzie miała jednak istotnego wpływu na Obszar Natura 2000. Innym aspektem udostępnienia terenu do celów dydaktycznych może być wprowadzenie ochrony czynnej w

celu utrzymania najcenniejszych siedlisk, co niewątpliwie jest w przedmiotowym obszarze Natura 2000 pożądane.

W odniesieniu do terenów otaczających obszar Natura 2000 również należy podkreślić pozytywne skutki realizacji ustaleń projektu planu – przede wszystkim ochronę dominującej części areałów najcenniejszych siedlisk łąkowych, wspomagających funkcjonowanie „Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łąkowego” oraz powiązań pomiędzy jego enklawami. W szczególności wyróżnia się bogaty pod kątem przyrodniczym teren ZN.1, położony w bezpośrednim sąsiedztwie (oddzielony jedynie ulicą Tyniecką) największej enklawy przedmiotowego Obszaru Natura 2000 położonej poza granicami obszaru opracowania (Ryc. 16). Ponadto znaczna część płatów najcenniejszych siedlisk (m.in. łąki świeże rajgrasowe, trzęślicowe łąki zmiennowilgotne) znalazła się terenach R o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska (Ryc. 13), co stwarza szansę na ich uchronienie przed zabudową, niestety nie gwarantuje ochrony przed drugim najistotniejszym zagrożeniem czyli zarastaniem, gdyż powrót do gospodarki łąkarskiej czy wprowadzenie ochrony czynnej nie są regulowane ustaleniami projektu planu. Pod tym kątem problematyczne pozostaje dopuszczenie zalesienia terenów w bliskim otoczeniu obszaru Natura 2000. Aczkolwiek są to tereny już w znacznej części porośnięte zbiorowiskami leśnymi lub w stanie zaawansowanej sukcesji, jednak znajdują się tu również płaty siedlisk łąkowych (Ryc. 15) (również podlegające powolnej degradacji).

W odniesieniu do terenów przeznaczonych pod rozwój zabudowy mieszkaniowej i ciągów komunikacyjnych – w wyniku potencjalnej realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić przekształcenia w strukturze środowiska i powiązań między jego elementami w tej części obszaru, w związku z czym nie można wykluczyć występowania oddziaływań na zlokalizowaną najbliżej enklawę obszaru Natura 2000, jednakże nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na przedmioty i cele ochrony obszarów Natura 2000. Ponadto w przypadku realizacji zabudowy, w zależności od zastosowanych rozwiązań podczas realizacji inwestycji nie można wykluczyć modyfikacji stosunków wodnych w rejonie obszaru opracowania, w szczególności w terenach U.2 i U.3, charakteryzujących się występowaniem podmokłości. W konsekwencji zmodyfikowane mogą zostać również warunki gruntowo-wodne siedlisk łąkowych w tym rejonie, w tym m.in. trzęślicowej łąki zmiennowilgotnej położonej na północ od terenu U.3, w pewnym oddaleniu jednak od granic samego obszaru Natura 2000 (około 0,6 km). Nie przewiduje się więc wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na Obszar Natura 2000 i jego przedmioty ochrony w wyniku zabudowy w terenach U. Nadmienia się w odniesieniu do całego obszaru planu wprowadzono ustalenie: *„Działania dopuszczone na obszarze objętym planem nie mogą zagrażać przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH 120065”*.

Jednym z podstawowych warunków utrzymania kompletu cech środowiska mających wpływ na cele ochrony obszaru Natura 2000 jest zachowanie istniejących połączeń ekologicznych, zarówno między enklawami sieci, jak i zewnętrznych – w tym przypadku zwłaszcza z doliną Wisły (por. rodz. 6.3, podpunkt *Drożność korytarzy ekologicznych oraz zachowanie miejsc o wysokich walorach krajobrazowych*), a także zachowanie właściwych stosunków wodnych. Analizowany dokument nie wpłynie na zasadniczy kształt powiązań między enklawami obszaru Natura 2000 – obecnie ograniczonych zasadniczo poprzez istniejący układ komunikacyjny (autostrada, ul. Tyniecka, ul. Winnicka), a także gęstniejącą zabudowę przy tych ulicach.

W zakresie oddziaływań pozytywnych wiele aspektów związanych ze stanem zachowania obszarów Natura 2000 leży w materii pozaplanistycznej. Istotną rolę może odegrać edukacja ekologiczna, a najbardziej pożądane pozostają działania z zakresu ochrony czynnej.

Podsumowując, mając na uwadze dotychczasowe zagospodarowanie obszaru oraz obserwowane obecnie procesy antropogeniczne i naturalne, nie przewiduje się wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu na cele i przedmioty ochrony Obszaru Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy”, jego integralność oraz powiązania z innymi obszarami Natura 2000. Ochrona przed zabudową rozległych areałów terenów zieleni i odpowiednie przeznaczenia terenów dostosowane do wartości i cech środowiska pozwolą na zachowanie jego najistotniejszych elementów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania.

6.7. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody

Obszar Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar łąkowy” PLH120065

Ocenę skutków wpływu ustaleń projektu planu na Obszar Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar łąkowy” uwzględniono w rozdziale 6.6. *Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.*

Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy

Obszar opracowania znajduje się w granicach Bielańsko-Tynieckiego parku Krajobrazowego i jego otuliny (*Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego*). Przepisy obowiązujące na jego terenie przytoczono w rozdz. 3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych. W projekcie planu zawarto informację o położeniu części obszaru projektu planu w granicach Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny, a także o obowiązujących dodatkowych warunkach zagospodarowania określonych w Rozporządzeniu Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

Zasadnicze znaczenie, jakie posiada projekt planu miejscowego dla istniejących form ochrony przyrody, to wzmocnienie ochrony poprzez akt prawa miejscowego. W obszarze opracowania na przeważającej powierzchni projekt planu wyznacza Tereny lasów, Tereny zieleni w parku krajobrazowym, Tereny rolnicze (por. Tab. 1), co pozwoli w znaczącym stopniu zachować zasoby przyrodnicze zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym, gdyż z możliwości zabudowy wyłączone są najcenniejsze przyrodniczo tereny (Ryc. 13). Takie przeznaczenia pozwolą na utrwalenie roli obszaru opracowania w funkcjonowaniu systemu przyrodniczego Paku i miasta Krakowa. Również w zakresie terenów przeznaczonych do zagospodarowania projekt planu wprowadza regulacje mające na celu kształtowanie nowej zabudowy z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska i krajobrazu mające na celu zachowanie ładu przestrzennego (m.in. wykluczenie możliwości zabudowy mieszkaniowej szeregowej i bliźniaczej, określenie maksymalnej wysokości budynków, minimalnego udziału terenu biologicznie czynnego). Jedynie w terenach U.2 i U.3 intensywność dopuszczalnej zabudowy wydaje się zbyt duża.

Podsumowując, ogólnie całokształt projektu planu ocenia się jako mający korzystny wpływ na zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego oraz jako zgodny z celami ochrony tego Parku.

Ochrona gatunkowa

Rośliny

W obszarze opracowania występują stosunkowo liczne stanowiska roślin podlegających ochronie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. W większości są to rośliny charakterystyczne dla terenów łąkowych. W projekcie planu tereny występowania roślin chronionych przeznaczone są głównie pod łąki i pastwiska z minimalnym wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego na poziomie 90%, co zasadniczo minimalizuje ryzyko niekorzystnych oddziaływań na te gatunki (Tab. 10). Ponadto w zasadniczej większości przeznaczenia terenów obejmujących stanowiska roślin chronionych odpowiadają obecnemu zagospodarowaniu. Pewne zagrożenie dla stanowisk stanowi jedynie ewentualne zalesienie w terenach Rz. Podobnie jak w przypadku cennych zbiorowisk łąkowych, oprócz obserwowanej obecnie ekspansji zabudowy, największe zagrożenie dla stanowisk roślin chronionych w obszarze opracowania stanowi postępujące zarastanie wynikające z zaprzestania koszenia łąk. Powrót do gospodarki łąkarskiej czy wprowadzenie ochrony czynnej zbiorowisk leżą poza materią planistyczną.

Tab. 10. Przeznaczenia terenów obejmujących stanowiska roślin chronionych (na podstawie Mapy roślinności rzeczywistej zaktualizowanej w 2016 roku [12]).

TEREN	GATUNEK	LICZBA STANOWISK
ZN.1	Kukułka szerokolistna	3
	Mieczyk dachówkowaty	3
	Pełnik europejski	1
	Kosaciec syberyjski	2
ZN.2	Centuria pospolita	1
	Kosaciec syberyjski	1
Rz.1	Mieczyk dachówkowaty	1
R.4	Podkolan zielonawy	1
	Mieczyk dachówkowaty	5 (w tym 2 w Obszarze Natura 2000)
R.7 (wszystkie stanowiska w Obszarze Natura 2000)	Kosaciec syberyjski	7
	Kruszczyk błotny	1
	Mieczyk dachówkowaty	7
	Pełnik europejski	1
R.8	Kosaciec syberyjski	3
ZL.3	Kruszczyk błotny	1

Poza roślinami obecnie podlegającymi ochronie w obszarze opracowania występują również stanowiska roślin niegdyś podlegających ochronie, a nie uwzględnionych w obecnie obowiązującym Rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Są to bardzo liczne stanowiska kruszyny pospolitej, przede wszystkim w terenach ZL.1 –ZL.3, a także Rz.1, Rz.2 i ZN.1, a ponadto po jednym stanowisku: kaliny koralowej (ZL.3), porzeczki czarnej (ZL.1) oraz wilżyny bezbronnej (R.5) [13]. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się

istotnych zmian warunków siedliskowych tych gatunków – projekt planu utrzymuje zasadniczo istniejące zagospodarowanie tych terenów. Jedynie w terenach Rz mogą nastąpić ewentualne modyfikacje w wyniku zalesiania, dopuszczonego w projekcie planu.

Podsumowując, wpływ realizacji na stanowiska gatunków chronionych, jak również innych cennych gatunków ocenia się jako pozytywny.

Zwierzęta

W obszarze opracowania występują liczne chronione gatunki zwierząt w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), co wynika z jego specyfiki – teren obejmuje bardzo różnorodne siedliska: tereny podmokłe, tereny łąkowe, tereny leśne, starodrzewy, szuwały, zarośla, niewielkie oczka wodne. Zróżnicowanie środowiska warunkuje więc również występowanie zróżnicowanej fauny (por. rozdz. 2.1.6.). Występują tu liczne chronione gatunki zwierząt, m.in. są to [2] [14] [15] [23]:

- ptaki: gąsiorzek *Lanius collurio*, derkacz *Crex crex*, czajka *Vanellus vanellus* (Fot. 11), jarzębatka *Sylvia nisoria*,
- owady: modraszek nausitous *Maculinea nausithous*, modraszek telejus *Maculinea teleius*, modraszek alkon *Maculinea alcon*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (Fot. 12), czerwończyk fioletek *Lycaena helle*, skalnik driada *Minois dryas*, trzmiel zmienny *Bombus humilis*, trzmiel ciemnopasy *Bombus ruderatus*, trzmiel szary *Bombus veteranus*, poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*,
- ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba trawna (*Rana temporaria*) (Fot. 3), ropucha zielona (*Bufo viridis*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), żaba zielona (*Rana esculenta*) i jeziorkowa (*Rana lessonae*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*),
- jaszczurki: zwinka *Lacerata agilis* i żyworodna *Lacerata vivipara*, strefach hydrogenicznych zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*,
- nietoperze: mroczek późny *Eptesicus serotinus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, nietoperze z rodzaju nocek (w tym nocka Natterera *Myotis nattereri*).

Ochrona siedlisk i korytarzy ekologicznych ma zasadnicze znaczenie dla zachowania występowania chronionych gatunków zwierząt. Poprzez przeznaczenie dominującej powierzchni obszaru opracowania pod różnorodne tereny zieleni, w większości z zakazem lokalizacji budynków i ograniczeniem możliwości zabudowy poprzez wysokie wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej, realizacja ustaleń projektu planu będzie miała istotne znaczenie dla ochrony siedlisk wielu gatunków chronionych. Ochronie przed rozwojem zabudowy kubaturowej podlegają rozległe kompleksy łąk, zarośli, lasów, w tym enklawy Obszaru Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar łąkowy”, co jest niezwykle cenne wobec postępującej gwałtownie ekspansji zabudowy mieszkaniowej i usługowej, zarówno w obszarze opracowania jak i w jego otoczeniu.

Poza dominującymi przeznaczeniami pod tereny inwestycyjne projekt planu wyznacza również tereny pod rozwój zabudowy mieszkaniowej – w większości jako uzupełnienie istniejącej zabudowy, ale także obejmujący większe niezabudowane tereny łąkowe i zaroślowe (te łącznie w przybliżeniu ok. 10 ha), aczkolwiek w odniesieniu do całego projektu planu tereny te stanowią niewielki udział (pow. projektu planu wynosi około 394 ha). Ponadto projekt planu wyznacza rozległe tereny przeznaczone pod rozwój zabudowy

usługowej, przez co likwidacji ulegną znaczne tereny siedlisk wilgotnych, funkcjonujących w powiązaniu z otaczającymi terenami łąkowymi, również po drugiej stronie ul. Skotnickiej (około 8 ha). Również rozwój układu komunikacyjnego nie pozostanie bez wpływu na zwierzęta, a wśród nich na gatunki chronione. W szczególności niekorzystne skutki mogą wynikać z budowy dróg KDL.1 i KDL.7, które poprowadzono przez rozległe tereny niezabudowane, w części o charakterze podmokłym, stanowić więc będą barierę przede wszystkim dla chronionych gatunków płazów (w obszarze obserwowano liczne rozjechane osobniki). Tereny znaczących przemian środowiska w wyniku zabudowy nowych terenów oraz budowy nowych dróg oznaczono na rysunku prognozy.



Fot. 11. Czajka zaobserwowana w obszarze opracowania przy ul. Skotnickiej (w projektowanym terenie KDL.7/ U.2) w maju 2018 r. Fot. Alicja Makowiecka-Stach.



Fot. 12. Czerwończyk nieparek sfotografowany w północnej części obszaru opracowania w maju 2018 r. Fot. Alicja Makowiecka-Stach.

W odniesieniu do typów siedlisk, ograniczenie ich powierzchni i przemiany będą dotyczyć przede wszystkim łąk i zarośli, nie tylko w zakresie likwidacji ale także przekształceń w kierunku zieleni urządzonej i przekształceń wynikających z osuszania na potrzeby zabudowy. Zmiany te mogą dotknąć części gatunków chronionych, zwłaszcza tych bardziej wrażliwych. Ponadto na modyfikacje siedlisk narażone są gatunki związane z obszarami fortyfikacji (w wyniku zaadaptowania zabudowań do różnych funkcji czy też rekompozycji zieleni fortecznej obejmującej m.in. stare zadrzewienia), wymienić tu można m.in. różne gatunki dzięciołów i nietoperzy, dla których tereny te stanowią ostoję/siedlisko. Niemniej jednak samo wystąpienie oddziaływania, jego skala oraz ocena (korzystne/niekorzystne) zależą będą od szczegółowych rozwiązań zastosowanych na etapie projektowania i realizacji zagospodarowania, tak więc na obecnym etapie nie jest możliwa dokładna ocena.

Podsumowując, ogólnie wpływ realizacji projektu planu na gatunki chronione ocenia się jako korzystny, co wynika z ochrony przed zabudową dominującej powierzchni terenów niezabudowanych, w tym obejmujących najcenniejsze przyrodniczo zbiorowiska roślinne i siedliska. Niemniej jednak niekorzystne oddziaływania na chronione gatunki zwierząt prognozuje się w terenach przewidzianych do ekspansji zabudowy, obejmujących jednak relatywnie niewielką powierzchnię, na której ponadto wprowadzono odpowiednie ustalenia ograniczające intensywność zabudowy. Ponadto niezależnie od przeznaczeń terenów, uwzględniających w znaczącej większości uwarunkowania przyrodnicze, w projekcie planu wprowadza się informację o występowaniu gatunków zwierząt podlegających ochronie oraz stanowisk roślin chronionych oraz wprowadza się zapis „siedliska i ostoje chronionych gatunków roślin i zwierząt należy uwzględnić przy realizacji zagospodarowania terenu”.

Możliwość naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Ochroną gatunkową objęte są niektóre gatunki zarówno zwierząt, jak i roślin (2.1.5. *Szata roślinna*, 2.1.6. *Świat zwierząt*). Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej (rozdz. 3.4). Możliwe jest uzyskanie odstępstwa od niektórych zakazów, co również jest określone w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej.

Naruszenie zakazów możliwe jest w każdej sytuacji, bez względu czy zainwestowanie w danym terenie jest istniejące czy planowane. Jednak najbardziej prawdopodobne jest w terenach o dużym stopniu naturalności, w których notuje się występowanie roślin i zwierząt chronionych, a które jednocześnie podlegają presji antropogenicznej. Projekt planu posiada charakter ochronny, w mniejszym stopniu inwestycyjny. Tym samym przed zainwestowaniem, a więc także przed znaczącymi przekształceniami zabezpieczona została większość terenów najcenniejszych przyrodniczo, z którymi związane jest występowanie zwierząt i roślin chronionych (Ryc. 13). Wobec braku możliwości zabudowy na przeważającej powierzchni łąk, zieleni i lasów (stanowiących jednocześnie tereny o wysokich i najwyższych walorach przyrodniczych – por. Ryc. 13) prawdopodobieństwo naruszenia zakazów jest mniejsze, ale nie jest wykluczone (nieumyślne lub umyślne działanie człowieka w tym np. wiosenne wypalanie traw). Prawdopodobieństwo występuje również w terenach mniej wartościowych przyrodniczo, gdzie przewiduje się rozwój zainwestowania.

Rozwiązania zastosowane w projekcie planu ocenia się ogólnie jako korzystne z uwagi na ochronę gatunków chronionych. Jednocześnie należy zaznaczyć, iż wiele z aspektów wpływających na stan zachowania nie podlega regulacjom w planie miejscowym. Dotyczy to

przede wszystkim ochrony czynnej, edukacji ekologicznej oraz działań minimalizujących związanych z wypalaniem traw.

Ochrona drzew i zieleni

Poprzez zminimalizowanie zainwestowania w obrębie granic projektu planu, bardzo duża część zieleni ma szansę na zachowanie. Występujące w terenie drzewa chronione są również na podstawie przepisów ogólnych. Prawo w zakresie ochrony przyrody reguluje m.in. kwestię ich usuwania, w tym, w jakich przypadkach wymagane jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych. Wg zmienionej w styczniu 2017 r. *ustawy o ochronie przyrody* decyzja taka nie jest wymagana w odniesieniu do drzew na działkach prywatnych usuwanych w celu niezwiązanym z prowadzeniem działalności gospodarczej (pod warunkami).

W projekcie planu zabezpieczenie zieleni realizuje się poprzez ograniczenie zainwestowania, a tym samym ewentualnych przekształceń, przy jednoczesnym ustaleniu wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w większości terenów. Odnośnie zieleni istniejącej i planowanych nasadzeń w obszarze, w projekcie planu ustala się ponadto:

1. *W celu podkreślenia osi ulicy Kozienickiej, która stanowi element historycznego układu drożnego miasta ustala się nakaz lokalizacji zieleni w formie szpalerów drzew wzdłuż ul. Kozienickiej.*
2. *Ustala się następujące zasady kształtowania i urządzania zieleni:*
 - 1) *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalna możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu, z zastrzeżeniem pkt 2;*
 - 2) *dopuszcza się usuwanie drzew i krzewów w Terenach R.4 i R.7 w ramach ochrony czynnej obszaru Natura 2000.*

Ponadto w części treści planu dotyczącej *zasad utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego* ustalono, iż *realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia:*

- 1) (...);
- 2) *rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów.*

W zakresie możliwych niekorzystnych oddziaływań na drzewa istnieje takie ryzyko w terenach ZPf, co wynikać może przede wszystkim z rekompozycji zieleni w celu uczynienia formy obiektów – może się to wiązać z wycinką wielu okazów, niemniej jednak szczegóły będą znane dopiero na etapie projektowania i realizacji ewentualnej inwestycji. Wskazane by było więc zamieścić w projekcie planu również zapisy chroniące najcenniejsze okazy drzew oraz zieleń fortyfikacji.

Niezależnie od zapisów projektu planu występujące w obszarze opracowania drzewa chronione są na podstawie przepisów ogólnych. Prawo w zakresie ochrony przyrody reguluje m.in. kwestię ich usuwania, w tym, w jakich przypadkach wymagane jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych. Wg zmienionej w styczniu 2017 r. *ustawy o ochronie przyrody* decyzja taka nie jest wymagana w odniesieniu do drzew na działkach prywatnych usuwanych w celu niezwiązanym z prowadzeniem działalności gospodarczej, w zamian (od czerwca 2017) właściciel nieruchomości obowiązany jest dokonać zgłoszenia zamiaru usunięcia drzewa do odpowiedniego organu, konieczność ta zależy od gatunku

i obwodu pnia – art. 85f *Ustawy o ochronie przyrody*). W przeciągu półrocza, kiedy nie obowiązywały żadne ograniczenia i obowiązki, miały w Krakowie miejsce liczne wycinki na działkach prywatnych, w obrębie obszaru opracowania, prawdopodobnie również w tym czasie, wykarczowano wiele zadrzewień, co jest widoczne na ortofotomapie z 2017 roku.

7. Ocena oddziaływania na zabytki

Na terenie projektowanego miejscowego planu zagospodarowanie przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy” znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków:

- zespół fortu Skotniki 52 ½ S, zbudowany w latach 1897-1898 (nr rej. A-834 z dnia 09.12.1989 r.),
- zespół fortu Sidzina 52 ½ N, zbudowany w latach 1897-1898 (nr rej. A-834 z dnia 09.12.1989 r.),
- zespół fortu Winnica, zbudowanych w latach 1898-1899 (nr rej. A-800 z dnia 02.03.1988 r.),

oraz obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków:

- kapliczka słupowa w typie latarni umarłych z XVIII/XIX w. zlokalizowana przed posesją nr 12 przy ul. Kozienickiej;
- kapliczka filarowo-słupowa z 1862 r. zlokalizowana przed posesją nr 38 przy ul. Kozienickiej

Ponadto na omawianym obszarze zidentyfikowano stanowiska archeologiczne.

Dla terenów fortów wraz z otoczeniem wyznaczono Tereny zieleni urządzonej ZPf o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń towarzyszącą obiektom fortecznym. W projekcie planu dla obiektów fortecznych ustala się:

- a) *nakaz ochrony i utrzymania bryły z dopuszczeniem prowadzenia prac konserwatorskich, rekonstrukcyjnych i rewaloryzacyjnych oraz rozbudowy o niezbędne elementy komunikacji i infrastruktury.*
- b) *dopuszczenie zmiany sposobu użytkowania na cele usługowe z zakresu: kultury, turystyki, rekreacji, edukacji, gastronomii.*
- c) *W Terenie ZPf.3 dopuszcza się w ramach wyznaczonych linii zabudowy lokalizację:*
 - *zabudowy o funkcji usługowej, magazynowej oraz budynków gospodarczych i inwentarskich o łącznej maksymalnej powierzchni zabudowy 400m²,*
 - *przebudowę, odbudowę i rozbudowę budynku stróżówki, znajdującego się przy drodze prowadzącej do fortu.*

Ewentualna realizacja ustaleń projektu może mieć pozytywny wpływ na obiekty forteczne. Przede wszystkim wiązać się będzie z remontem i zabezpieczeniem budynków przed dalszym niszczeniem, a także umożliwi bezpieczne udostępnienie dla użytkowników/odwiedzających. W szczególności dotyczyć to będzie fortu Winnica oraz i fortu Skotniki 52 ½ S (Fot. 13), które obecnie są w złym stanie technicznym, natomiast fort Skotniki 52 ½ N jest wyremontowany, a jego otoczenie uporządkowane. W terenie ZPf.3 oprócz działań dotyczących samego obiektu możliwe jest powstanie nowego budynku oraz odbudowa zrujnowanego, co bez wątplenia wpłynie na kompozycję i odbiór całego terenu wpisanego do rejestru zabytków. W odniesieniu do terenów fortecznych istotne znaczenie mają także następujące zapisy projektu planu: „w celu odświeżenia i uczynienia pierwotnej

formy obiektów fortyfikacji oraz wyeksponowania ich w krajobrazie wskazuje się konieczność: prowadzenia prac rewaloryzacyjnych obiektów; rekompozycji zieleni”. Działania w zakresie „odsłonięcia i uczynienia pierwotnej formy” mogą skutkować istotnymi przemianami w otoczeniu obiektów fortecznych.

W odniesieniu do kapliczek ujętych w gminnej ewidencji zabytków w projekcie planu ustala się nakaz ochrony i konserwacji, a dla kapliczki zlokalizowanej w terenie KDL.5 możliwość przeniesienia obiektu pod warunkiem jego lokalizacji w przestrzeni publicznej.

Ponadto w celu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym zabytków archeologicznych:

- część obszaru planu oznaczoną na rysunku planu obejmuje się archeologiczną strefą ochrony konserwatorskiej ze względu na występowanie na tym obszarze stanowisk archeologicznych;
- wskazuje się do ochrony i oznacza na rysunku planu stanowiska archeologiczne, ujęte w gminnej ewidencji zabytków.



Fot. 13. Niszczący fort Skotniki 52 ½ S.

8. Ocena zmian w krajobrazie

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" obejmuje niemal wyłącznie tereny zielone otwarte, w tym głównie zarastające grunty porolne. W granicach obszaru planu miejscowego udział zabudowy jest niewielki jednak obserwuje się jej intensywny rozwój we wschodniej części terenu i poza jego granicami (Fot. 15, Fot. 16). Wzdłuż południowo-zachodniej granicy przebiega korytarz autostrady A4.

Reprezentowany jest tutaj w pierwszym rzędzie półnaturalny krajobraz terenów rolniczych, otwartych, zanikający w skali miasta.

Najbardziej charakterystyczną cechą omawianego obszaru są rozległe widoki. Na północy, za doliną Wisły, dominuje grzbiet Sowińca ze Srebrną Górą i klasztorem Kamedułów na Bielanych (Fot. 14). Bliżej wznosi się wzgórze Solnik w Kostrzu. Na południowym

zachodzie horyzont zamykają zrębowe wapienne wzgórza Podgórek Tynieckich i Tyńca, na południu – wzgórza Pogórza Wielickiego.

Na wschodzie i południowym wschodzie horyzont zamykają tereny osiedlowe Skotnik. W panoramie wyróżnia się tutaj wieżowy zbiornik wodny w Skotnikach. Wieża wodna została oddana do użytku w 1914 r. jako element Wodociągu Kobierzyńskiego zasilającego w wodę Królewskie Wolne Miasto Podgórze.

Na omawianym terenie znajdują się 2 zespoły poaustriackich fortalicji: Winnica oraz Skotniki (podwójny). Są ukryte w wysokiej zieleni i obecnie zaznaczają się w krajobrazie jedynie jako lesiste wzgórza.

Znaczną część terenu zajmują tereny leśne. Znajdują się tutaj 2 uroczyska leśne lasów komunalnych – Skotniki i Sidzina, o łącznej powierzchni 97,6 ha. Faktycznie lesistość terenu jest większa, powiększona o areał lasków i zarośli leśnych zarastających tereny porolne.

Do największych atutów krajobrazowych obszaru należą kwietne łąki (Fot. 14), stanowiące ostoję dla chronionych gatunków roślin i motyli. To niestety krajobraz zanikający, wypierany przez szuwar trzcinowy i łąny nawłoci oraz wkraczającą zabudowę [11].

W kwestii oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na krajobraz obszaru opracowania należy podkreślić pozytywny aspekt jakim jest przede wszystkim ochrona przed zabudową terenów najcenniejszych przyrodniczo, a jednocześnie atrakcyjnych krajobrazowo – mających przeważający udział w powierzchni obszaru opracowania. W odniesieniu do terenów przeznaczonych do zainwestowania istotne pozytywne znaczenie może mieć szereg ustaleń projektu planu m.in. w zakresie wysokości i intensywności zabudowy, w terenach zabudowy mieszkaniowej dopuszczenie jedynie zabudowy jednorodzinnej w formie wolnostojącej (z wyłączeniem szeregowej i bliźniaczej). Ponadto na całym obszarze opracowania wprowadzono *zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych za wyjątkiem obiektów lokalizowanych na czas trwania budowy*.

W wyniku realizacji ustaleń planu będzie możliwe uzupełnienie istniejącej zabudowy, które może oddziaływać jedynie na najbliższe otoczenie. Poza tym projekt planu przeznaczają pod zabudowę również tereny obecnie zasadniczo jej pozbawione, tak więc realizacja ustaleń będzie wiązać się ze znaczącym oddziaływaniem na krajobraz, którego ocena jednak może być zróżnicowana w zależności od wyglądu powstałych obiektów, a także indywidualnych upodobań potencjalnych odbiorców.

Istotne zmiany w krajobrazie mogą zajść również w wyniku przekształcenia terenów fortecznych – remontu, zmiany funkcji, rekompozycji zieleni. Zmiany te mogą być widoczne również z innych terenów, np. z ciągu ul. Kozienickiej (wgląd w zespół fortów Skotniki), czy też w ogóle z całego obszaru opracowania (widoki na tereny forteczne w postaci zalesionych wzgórz – w przypadku nadmiernej likwidacji zieleni obraz ten może diametralnie się zmienić).



Fot. 14. Widok z łąk u podnóża Wzgórza Winnica na Klasztor na Bielanych i Sowiniec.



Fot. 15. Ekspansja zabudowy widoczna z obszaru opracowania – w kierunku wschodnim. Fot. Alicja Makowiecka-Stach, maj 2018 r.



Fot. 16. Ekspansja zabudowy w terenie ZPb.1.

9. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych

Ogólnie ustalenia projektu planu chronią przed zabudową kubaturową zdecydowaną większość terenów zielonych, co raczej minimalizuje możliwość wystąpienia istotnych oddziaływań na tereny sąsiednie. Jedynie w południowej części obszaru opracowania możliwa jest znacząca intensyfikacja zagospodarowania, w ocenie autora mogąca mieć wpływ na tereny sąsiednie – likwidacji ulegną znaczne areale siedlisk funkcjonujących w powiązaniu z terenami otaczającymi, w tym również łąkami położonymi po drugiej stronie ul. Skotnickiej. Ocena drożności korytarzy ekologicznych oraz powiązań z terenami sąsiednimi przedstawiona została w pkt. 6.4.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Niniejsze opracowanie wykonywane było praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego liczne zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań (mające na celu ograniczenie lub wykluczenie stwierdzonych zagrożeń dla środowiska) wprowadzane były do projektu na bieżąco. Niezależnie od tego projekt planu może powodować negatywne oddziaływania zidentyfikowane w rozdziale 6. *Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania.* Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z realizacją nowego układu drogowego oraz wprowadzaniem nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz ich użytkowaniem w późniejszym etapie. Aby

zapobiec wystąpieniu zidentyfikowanych możliwych niekorzystnych oddziaływań na środowisko należałoby całkowicie zaniechać działań inwestycyjnych w obszarze. Jednakże taki scenariusz jest praktycznie niemożliwy z uwagi na ryzyko rozwoju zabudowy w oparciu o indywidualne decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, co stanowi ryzyko rozwoju nadmiernie intensywnej i chaotycznej zabudowy, nieuwzględniającej przynajmniej w sposób dostateczny wartości i uwarunkowań środowiska, również w kontekście potrzeb mieszkańców. Podobnie, nowe drogi również mogłyby powstać w przypadku braku planu miejscowego. W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie (Tab. 11).

Tab. 11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko	Rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (uwzględnione w projekcie planu)	Przykładowe rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	zachowanie terenów zieleni oraz terenów wód	ochrona przed zabudową zdecydowanej większości terenów zieleni, ochrona terenów wód, zasady dotyczące retencji wód opadowych; ustalenie relatywnie wysokich minimalnych wskaźników terenu biologicznie czynnego na terenach inwestycyjnych;	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom

<p>redukcja powierzchni/ilości siedlisk, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych</p>	<p>zachowanie istniejących terenów zieleni oraz terenów wód</p>	<p>zachowanie większości terenów zieleni; – wprowadzenie do przeważającej części terenów (w tym najcenniejszych przyrodniczo) odpowiedniego przeznaczenia pod różne rodzaje zieleni, ze znaczącym ograniczeniem możliwości rozwoju zabudowy; nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu, <i>nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego roślin, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo (...) przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej</i>; Dla występujących w obszarze rowów ustalono m.in. <i>nakaz stosowania koryt otwartych, zakaz lokalizacji budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu oraz zakaz lokalizacji obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu (z wyłączeniem)</i>; na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i oczek wodnych zapewniających możliwość bytowania i rozrodu zwierząt; wzdłuż rowów znajdujących się w terenach inwestycyjnych wyznaczono częściowo strefę hydrogeniczną; <i>działania dopuszczone na obszarze objętym planem nie mogą zagrażać przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH 120065</i></p>	<p>rozmieszczanie budek lęgowych, poidel i karmników dla zwierząt, stawów dla rozrodu płazów</p>
<p>zasklepienie gleb</p>	<p>wykluczenie dalszej zabudowy obszaru</p>	<p>zachowanie przeważającej części terenów zieleni</p>	<p>kultywacja gleb w terenach niezabudowanych</p>

wzrost oddziaływania akustycznego	wykluczenie budowy nowych dróg oraz zabudowy o funkcjach generujących hałas	<i>zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami)</i>	budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – (emisja spalin, pylenie, wibracje)	wykluczenie dalszej zabudowy obszaru	ograniczenie możliwości nowych inwestycji na przeważającej części obszaru, <i>zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami)</i>	zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych w trakcie prac budowlanych

Ponadto, w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko proponuje się:

- wprowadzić lepszą ochronę drzewostanu w terenach ZPf,
- usunąć fragment drogi KDL.7 przecinający tereny rolnicze – wobec planowanej nowej drogi KDL.6 łączącej os. Skotniki z ul. Skotnicką, kolejne połączenie wydaje się zbędne, a prowadzi będzie do dalszej fragmentacji krajobrazu i otwarcia kolejnych terenów na niekorzystne oddziaływania.

Dla przedsięwzięć z katalogu „*przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.6), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000

Niniejsze opracowanie wykonywane było praktycznie równolegle z ocenianym dokumentem, w związku z czym, zasadnicze zmiany mające na celu ograniczenie potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko wprowadzane były na bieżąco. Niezależnie od tego projekt planu może powodować negatywne oddziaływania zidentyfikowane w powyższych rozdziałach. Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z możliwością rozwoju zabudowy i ciągów komunikacyjnych. Aby zapobiec wystąpieniu zidentyfikowanych możliwych niekorzystnych oddziaływań na środowisko należałoby całkowicie zaniechać jakichkolwiek działań inwestycyjnych w obszarze (wariant „0”). Całkowite wykluczenie możliwości lokalizacji zainwestowania nie jest możliwe ze względu na kierunki rozwoju oraz parametry ustalone w obowiązującym Studium [1], a w przypadku braku planu miejscowego możliwość rozwoju w oparciu o indywidualne decyzje o

warunkach zabudowy. W rozdziale 10 przedstawiono *rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.*

W wyniku realizacji projektu planu nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań w stosunku do obszaru Natura 2000. Prognozowane oddziaływania na „Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy” zostały omówione w rozdziale 6.6. *Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.* Zasadniczo nie prognozuje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na Obszar Natura 2000 i jego przedmioty ochrony, wynikających z ustaleń projektu planu dotyczących bezpośrednio tego terenu, jak również terenów sąsiednich. Niemniej jednak realizacja ustaleń planu nie pozostanie bez jakiegokolwiek wpływu – możliwe są nieznaczne oddziaływania bezpośrednie w wyniku realizacji zagospodarowania w granicach enklawy obszaru Natura 2000, a także pośrednie – w wyniku rozwoju zainwestowania mieszkaniowego i usługowego, w oddaleniu jednak od granic obszaru Natura 2000. Ogólnie jednak, analizując całokształt projektu planu, ocenia się go jako pozytywnie pod kątem możliwości zachowania walorów przyrodniczych obszaru Natura 2000.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, **proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a później monitoringiem** określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, następujące komponenty środowiska:

Tab. 12. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz /komponent środowiska	metoda /źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klimat akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	–
teren biologicznie czynny	-klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub zobrażeń satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic – MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy – inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

13. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

14. Wnioski

1. Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – Obszar łąkowy" (ok. 394,2 ha) jest położony w południowo-zachodniej części Krakowa. Na zachodzie i południowym zachodzie dochodzi do południowej autostradowej obwodnicy miasta (A4). Na południu sięga do ul. Skotnickiej i węzła autostradowego Kraków Skawina. Granica północno-zachodnia przebiega wzdłuż ul. Dąbrowa (i Potoku Kostrzeckiego), a dalej skrajem zabudowy osiedla Kostrze. Na południowym wschodzie granicę obszaru stanowi ul. Winnicka. Wschodnia granica planu została poprowadzona zasadniczo skrajem nowej zabudowy mieszkaniowej osiedla Skotniki.
2. Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – obszar łąkowy" obejmuje przeważająco tereny zielone otwarte – głównie lasy, zarastające grunty porolne, łąki. Ponadto charakterystycznym elementem są tu tereny forteczne widoczne w terenie w formie zalesionych wzgórz (zespół fortów w Skotnikach, fort „Winnica”). Ponadto wyróżniają się zabudowania osiedla Skotniki Sieczkowskie oraz zabudowa usługowa rozwijająca się wzdłuż ul. Skotnickiej.
3. W obszarze opracowania (na niewielkich fragmentach) obowiązują ustalenia czterech planów miejscowych:
 - UCHWAŁA NR CXI/1118/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 czerwca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Obszaru scaleń Skotniki" w Krakowie,
 - UCHWAŁA NR XXIII/207/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 września 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Po zachodniej stronie ulicy Dobrowolskiego od ulicy Kozińskiej do ulicy Starzyńskiego",
 - UCHWAŁA NR CXXIII/1151/02 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 października 2002 r. w sprawie ZMIANY miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego osiedla Skotniki w obszarze po wschodniej stronie ulicy Grzegorzewskiej,
 - UCHWAŁA NR XXVI/326/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 listopada 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie ulic Skotnicka – Działowskiego.
4. Analizowany obszar znajduje się w granicach Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.
5. W środkowej części obszaru znajduje się enklawa Obszaru Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar łąkowy” PLH120065. Obszar chroni przede wszystkim wyróżniające się pod względem wielkości, metapopulacje modraszków *Maculinea teleius* i *Maculinea nausithous* oraz miejsca liczego występowania *Lycaene helle* i *Lycaene dispar* oraz *Maculineaalcon*. Obszar chroni też siedliska przyrodnicze, zwłaszcza łąki trzęślicowe i świeże, będące zarazem siedliskiem życia chronionych tu motyli.
6. W obszarze opracowania występują stosunkowo liczne stanowiska roślin podlegających ochronie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9

października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (stwierdzono 7 gatunków [12]). W większości są to rośliny charakterystyczne dla terenów łąkowych.

7. W obszarze opracowania występują liczne gatunki zwierząt podlegające ochronie: kilkadziesiąt gatunków ptaków, liczne płazy oraz cztery gatunki motyli. Wśród chronionych zwierząt występują tu gatunki bardzo rzadkie i zagrożone wyginięciem.
8. Tereny najcenniejsze przyrodniczo podlegają w projekcie planu ochronie poprzez wyłączenie z możliwości rozwoju zabudowy kubaturowej oraz znaczące ograniczenie możliwości rozwoju innego zainwestowania.
9. Obszar opracowania w północnej części zagrożony jest zalaniem wodami powodziowymi o prawdopodobieństwie Q1% w przypadku całkowitego zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Ponadto teren objęty projektem planu znajduje się w zasięgu zagrożeń podtopieniami od Potoku Kostrzeckiego – zasięgi zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia Q2%, Q0,5% oraz Q%1 (wszystkie z cofką) określono w opracowaniu „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” [18]. Projektowane przeznaczenia terenów nie kolidują z zagrożeniem powodziowym.
10. W obrębie obszaru opracowania zinventaryzowanych jest 5 osuwisk [21] [22], ponadto w ramach opracowania ekofizjograficznego [11] wyznaczono teren zagrożony ruchami masowymi. Fragmentarycznie na obszarach osuwisk, ich stref buforowych i terenu zagrożonego ruchami masowymi projekt planu wprowadza tereny inwestycyjne – za wyjątkiem strefy aktywnej osuwiska, gdzie wprowadza *strefę ograniczonej zabudowy*.
11. Projekt planu na dominującej powierzchni uwzględnia obecny sposób użytkowania i zagospodarowania terenu, poprzez wyznaczenie terenów o odpowiednich przeznaczeniach – w obrębie tych terenów nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, aczkolwiek nie są wykluczone przemiany. Najistotniejsze negatywne oddziaływania na środowisko przewiduje się w obrębie obszarów:
 - przeznaczonych pod rozwój zabudowy usługowej w południowej części terenu,
 - przeznaczonych pod rozwój zabudowy mieszkaniowej,
 - przeznaczonych pod rozwój układu drogowego.
12. Zapisy planu ocenia się pozytywnie w kontekście oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, na najcenniejsze zbiorowiska roślinne, a także na siedliska rzadkich gatunków chronionych. Przeznaczenia pod różnorodne tereny zieleni, oraz znaczące ograniczenie (zarówno ilościowe jak i jakościowe) mogącego powstać zagospodarowania pozwala na ochronę najcenniejszych przyrodniczo terenów, w tym terenów form ochrony przyrody.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla

środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. To, co powinno zostać przedstawione w dokumencie prognozy określa ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.) (art. 51 ust. 2). Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy" (ok. 394,2 ha) jest położony w południowo-zachodniej części Krakowa. Na zachodzie i południowym zachodzie dochodzi do południowej autostradowej obwodnicy miasta (A4). Na południu sięga do ul. Skotnickiej i węzła autostradowego Kraków Skawina. Granica północno-zachodnia przebiega wzdłuż ul. Dąbrowa (i Potoku Kostrzeckiego), a dalej skrajem zabudowy osiedla Kostrze. Na południowym wschodzie granicę obszaru stanowi ul. Winnicka. Wschodnia granica planu została poprowadzona zasadniczo skrajem nowej zabudowy mieszkaniowej osiedla Skotniki.

Cechą sporządzanego planu miejscowego jest to, że obejmuje tereny słabo zagospodarowane, pełniące w strukturze miasta ważne funkcje przyrodnicze. Jednocześnie otaczające tereny od strony miasta podlegają presji pośpiesznej, żywiłowej urbanizacji, wkraczającej w ostatnim czasie również w granice obszaru opracowania. Na omawianym obszarze dominują tereny zielone otwarte – leśne, łąkowe oraz utrwalone odłogi (zwykle z zaawansowaną już sukcesją drzew i krzewów). Przeważają nadal głównie tereny rolnicze i porolne. Gruntów ornych obecnie praktycznie już nie ma. Są koszone łąki, lecz zajmują stosunkowo małe powierzchnie, znikome w porównaniu do arealu nieuprawianych terenów rolniczych. Znajdują się tu dwa większe, zwarte kompleksy leśne: uroczysko leśne Skotniki (łącznie się w wielu miejscach z zadrzewieniami porolnymi), w południowej części obszaru mpzp – uroczysko leśne Sidzina. W otoczeniu leśno-parkowym ukryte są dwa poaustriackie obszary forteczne: fort 53a Winnica – przy ul. Winnickiej 61 (dawna droga rokadowa), forty 52 1/2 S i 52 1/2 N Skotniki – przy ul. Kozienickiej, bliźniacze zespoły forteczne, położone po obu stronach ulicy. Obszar projektu planu w skali miasta jest terenem wyróżniającym się pod względem przyrodniczym. Znajduje się w granicach Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny, a w środkowej części wyznaczono enklawę Obszaru Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy”. W obszarze opracowania występują cenne zbiorowiska roślinne, (w tym łąki świeże rajgrasowe, trzęślicowe łąki zmiennowilgotne, łąki z ostrożeniem łąkowym), stanowiska roślin chronionych, siedliska chronionych gatunków zwierząt (m.in. czterech gatunków motyli: modraszka telejusa (*Maculinea teleius*), modraszka nausitousa (*Maculinea nausithous*), czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*) i czerwończyka fioleotka (*Lycaena helle*); licznych gatunków ptaków, w tym gąsiorka *Lanius collurio*, derkacza *Crex crex*; płazów; gadów).

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało ono szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach pt. *Stan i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania ekofizjograficzne*, a także jako przywołanie w rozdziale dotyczącym oceny zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego stanowią ważne uwarunkowania dla sporządzanego projektu planu, nie mniej równie istotne są również uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych. Przedstawione zostały one w Prognozie w odrębnym rozdziale (por. rozdz. 3. *Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych*). Zgodnie z art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych. Ogólnie jednak ustalenia projektu planu w większości ocenia się jako zasadniczo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, co wynika z ochrony przed zabudową znaczących areałów terenów zieleni, w tym obejmujących tereny najcenniejsze przyrodniczo. Istotne znaczenie ma również koncentracja terenów przeznaczonych do zainwestowania wokół już istniejącej zabudowy co ogólnie ogranicza niekorzystne oddziaływania na najcenniejsze elementy środowiska przyrodniczego, a także na krajobraz.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Treść planu zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze p0lanu (w tym zasady zagospodarowania terenów, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, zasady kształtowania krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, zasady dotyczące infrastruktury technicznej i układu komunikacyjnego) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania. *Celem planu jest ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów łąkowych oraz wykorzystanie ich w celu wzmocnienia roli obszaru w systemie przyrodniczym Miasta, z uwzględnieniem istniejących zbiorowisk roślinnych i naturalnej różnorodności biologicznej, w tym siedlisk na obszarach objętych systemem Natura 2000; Ponadto plan określa formalno-prawne warunki rozwoju terenów zabudowy mieszkaniowej Skotnik oraz terenów usług w rejonie ul. Skotnickiej i węzła autostradowego.*

Przeznaczenia terenów na znaczącej części powierzchni projektu planu odpowiadają obecnemu zagospodarowaniu – przede wszystkim tereny lasów (ZL), tereny zieleni w parku krajobrazowym (ZN), tereny rolnicze (R, Rz), a także znaczną część terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), obejmujących już zabudowane tereny. Do najistotniejszych zmian w środowisku przyrodniczym może natomiast dojść w wyniku zabudowy nowych obszarów przeznaczonych pod rozwój zabudowy usługowej w południowej części terenu, rozwój zabudowy mieszkaniowej, rozwój układu drogowego. Najważniejsze obszary prognozowanych zmian oznaczono na rysunku prognozy.

Najcenniejsze elementy w strukturze środowiska znalazły się w terenach chronionych przed zabudową w ramach terenów lasów (ZL), terenów zieleni w parku krajobrazowym (ZN), terenów rolniczych (R, Rz). Przeznaczenie takie umożliwi zasadnicze zachowanie struktury środowiska oraz prawidłowego jego funkcjonowania.

Północna część obszaru opracowania zagrożona jest zalaniem wodami powodziowymi o prawdopodobieństwie Q1% (raz na 100 lat) w przypadku całkowitego zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Ponadto teren objęty projektem planu znajduje się w zasięgu zagrożeń podtopieniami od Potoku Kostrzeckiego – zasięgi zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia Q2%, Q0,5% oraz Q%1 (wszystkie z cofką) określono w opracowaniu „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” [18]. Projektowane przeznaczenia terenów nie kolidują z zagrożeniem powodziowym.

W obrębie obszaru opracowania zinwentaryzowanych jest 5 osuwisk [21] [22], ponadto w ramach opracowania ekofizjograficznego [11] wyznaczono teren zagrożony ruchami masowymi. Fragmentarycznie na obszarach osuwisk, ich stref buforowych i terenu zagrożonego ruchami masowymi projekt planu wprowadza tereny inwestycyjne – za wyjątkiem strefy aktywnej osuwiska, gdzie wprowadza *strefę ograniczonej zabudowy*.

W zakresie nowych źródeł hałasu (w stosunku do obecnego stanu) do najistotniejszych planowanych inwestycji należą nowe drogi klasy lokalnej i dojazdowej (nowe odcinki oznaczono na rysunku prognozy). W związku z ich realizacją nowe tereny zostaną objęte oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego, przy czym jego skala zależy będzie od liczby użytkowników. Również w wyniku realizacji zabudowy usługowej powstać mogą nowe źródła hałasu, aczkolwiek w pewnym stopniu zakres możliwych inwestycji jest ograniczony przez wprowadzony w projekcie planu zakaz *lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (z wyjątkami), co pozwoli wykluczyć szczególnie uciążliwe, również w zakresie emisji hałasu, inwestycje.

Mając na uwadze dotychczasowe zagospodarowanie obszaru oraz obserwowane obecnie procesy antropogeniczne i naturalne, nie przewiduje się wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu na cele i przedmioty ochrony Obszaru Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy”, jego integralność oraz powiązania z innymi obszarami Natura 2000. Ochrona przed zabudową rozległych areałów terenów zieleni i odpowiednie przeznaczenia terenów dostosowane do wartości i cech środowiska pozwolą na zachowanie jego najistotniejszych elementów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania.

Podsumowując, ogólnie projekt planu, pod kątem oddziaływania realizacji jego ustaleń na środowisko, ocenia się pozytywnie. W obliczu narastającej presji inwestycyjnej, zarówno zabudowy mieszkaniowej jak i usługowej, zabezpieczenie przed trwałym zainwestowaniem rozległych powierzchni terenu (w tym najcenniejszych przyrodniczo łąk w obszarze Natura 2000) oraz przed chaotycznym rozwojem zabudowy, jest niezwykle ważne dla ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru projektu planu.

Załącznik 1

Oświadczenie

Ja niżej podpisana Iwona Kupiec oświadczam,
iż będąc autorem **Prognozy oddziaływania na środowisko**
dla projektu mpzp obszaru „Skotniki i Kostrze – Obszar Łąkowy”,

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r.
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie
środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. tj. z 2017r.
poz. 1405 z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 13. 06. 2018

Miejscowość, data

Iwona Kupiec

podpis