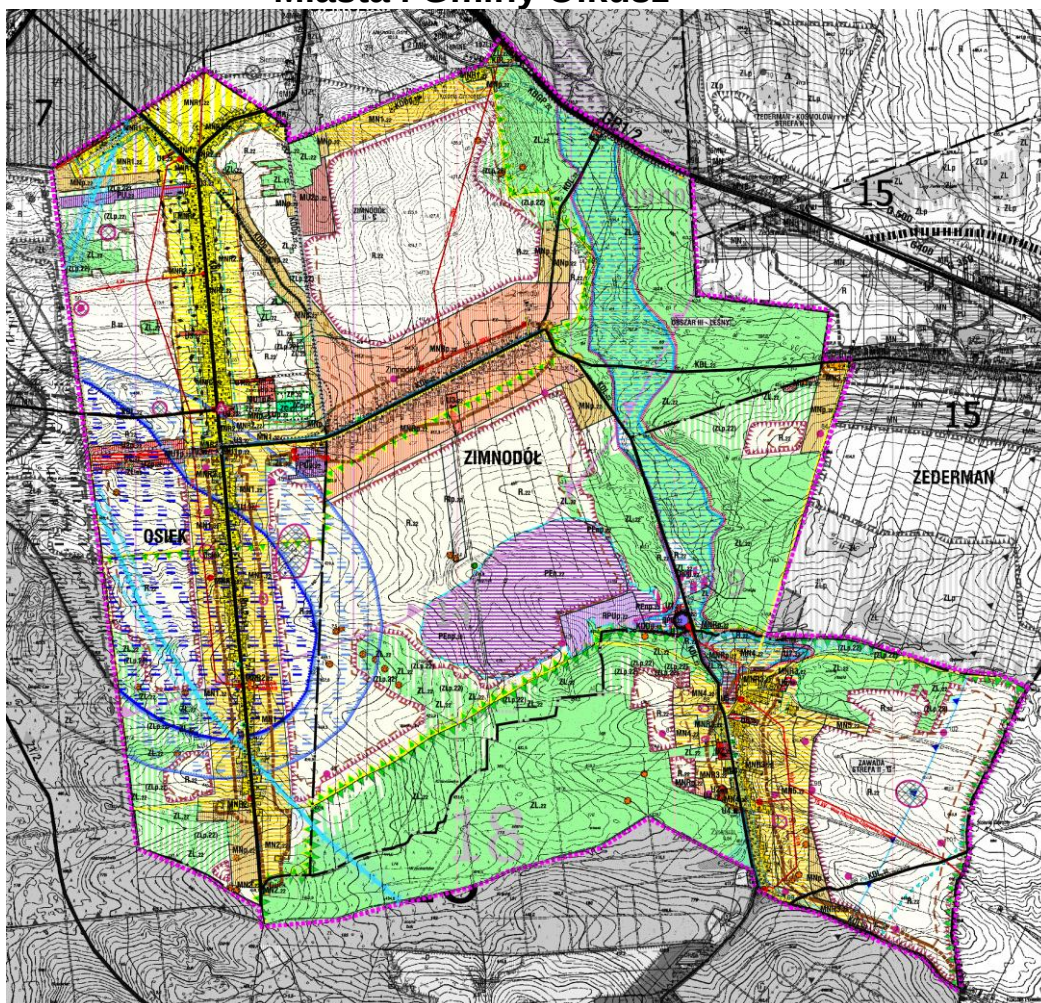


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
22 zmiany Studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego
Miasta i Gminy Olkusz



MCF studio

M. Czechowska, M. Fajkosz spółka cywilna

al. Dygasińskiego 5; 30-820 Kraków

ZESPÓŁ AUTORSKI:

- mgr inż. arch. Magdalena Czechowska – główny projektant
uprawniona do sporządzania Studium na podstawie art. 5 pkt 3 i 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r.
o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- mgr inż. arch. Magdalena Fajkosz – członek Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP MP-1561
uprawniona do sporządzania Studium na podstawie art. 5 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r.
o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- mgr inż. Dorota Borowiec - Ruśkowska – specjalista do spraw zagadnień przestrzennych, ochrony przyrody
i krajobrazu
- mgr inż. Karol Koska – specjalista do spraw zagadnień przestrzennych oraz infrastrukturalnych
- mgr inż. Joanna Hodurek – specjalista do spraw zagadnień przestrzennych i środowiskowych

Kraków, kwiecień 2018 r.

Spis treści

1	Wstęp	4
1.1	Przedmiot, podstawy prawne oraz cel prognozy	4
1.2	Zakres merytoryczny prognozy	4
1.3	Metodyka i forma opracowania prognozy	5
2	Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	5
2.1	Podstawowe informacje dotyczące Gminy Olkusz	5
2.2	Rzeźba terenu	8
2.3	Budowa geologiczna	10
2.4	Surowce mineralne	11
2.5	Wody podziemne	13
2.6	Wody powierzchniowe	15
2.7	Warunki klimatyczne i stan powietrza	17
2.8	Gleby	19
2.9	Zasoby przyrodnicze	20
2.10	Walory krajobrazowe	25
2.11	Zasoby środowiska prawnie chronione	26
2.12	Hałas	33
3	Informacje o zawartości, głównych celach zmiany studium oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	35
3.1	Ocena zgodności ustaleń Studium z wnioskami opracowania ekofizjograficznego	41
4	Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji zmiany mpzp (studium)	41
5	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu zmiany mpzp (studium)	42
6	Potencjalny znaczący wpływ na środowisko będący skutkiem realizacji ustaleń projektu zmiany mpzp	44
6.1	Powierzchnia ziemi i gleby, wytwarzanie odpadów	49
6.2	Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne	50
6.3	Wody podziemne i powierzchniowe, wytwarzanie ścieków	50
6.4	Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej	51
6.5	Wpływ realizacji projektu planu (studium) na obszary chronione	52
6.6	Krajobraz	59
6.7	Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne	59

6.8	Zdrowie i warunki życia ludzi	60
6.9	Zabytki i dobra materialne	60
6.10	Oddziaływanie transgraniczne	60
7	OCENA ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI SŁUŻĄCYCH DO PRODUKCJI ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NA ŚRODOWISKO	61
8	Propozycje innych niż w projekcie zmiany studium rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko	65
9	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	65
10	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	66
11	Wykaz materiałów źródłowych	71

1 Wstęp

1.1 Przedmiot, podstawy prawne oraz cel prognozy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz w granicach administracyjnych, sporządzonego zgodnie z podjętą przez Radę Miejską w Olkuszu uchwałą Nr XV/271/2016 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 26 kwietnia 2016r. w sprawie: przystąpienia do sporządzenia zmiany Uchwały Nr XXXIV/279/97 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 27 lutego 1997r., z późniejszymi zmianami w sprawie: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz.

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2017 poz. 1073 z późn. zm.) oraz art. 46 oraz 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.). Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy jest wskazanie i ocena najbardziej prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, jakie mogą być skutkiem dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach analizowanego projektu zmiany studium. Prognoza opracowywana jest równocześnie z projektem dokumentu w celu próby wskazania możliwie najkorzystniejszych rozwiązań dla funkcjonowania środowiska. Celem prognozy jest również informacja dla podmiotów zmiany studium, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i samorządów o skutkach przyjętej polityki przestrzennej dla środowiska przyrodniczego.

1.2 Zakres merytoryczny prognozy

Prognoza została sporządzona zgodnie z 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.), który wskazuje jakie elementy prognoza: zawiera, określa, analizuje, ocenia i przedstawia.

W oparciu o art. 53 w/w ustawy wystąpiono o uzgodnienie zakresu oraz stopnia szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskując uzgodnienia zawarte w pismach:

1. Do uchwały Nr XV/271/2016 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 26 kwietnia 2016r.

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie – pismo znak: OO.411.2.23.2016.MaS z dnia 11 października 2016 r.;

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie – pismo znak: PSSE.NNZ.512/29/16 z dnia 23 września 2016 r.

1.3 Metodyka i forma opracowania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona równoległe z pracami związanymi z projektem zmiany studium, w celu umożliwienia ewentualnych korekt w tym projekcie. Zakres tematyczny i problemowy opracowania, dostosowany został do uwarunkowań środowiskowych. Analizowano między innymi materiały kartograficzne, planistyczne, inwentaryzacyjne, projektowe, dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczne, opracowanie ekofizjograficzne, rejestry zabytków i ewidencje dóbr kultury, plany gospodarki odpadami i programy ochrony środowiska, obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Oceny i analizy, w dużym stopniu uwarunkowane były jakością i skalą materiałów źródłowych oraz danymi udostępnianymi przez stosowne instytucje.

Omówiono stan istniejący w zakresie ukształtowania terenu i budowy geologicznej, warunków wodnych i klimatycznych, gleby, faunę i florę, obszary i obiekty prawnie chronione oraz stan jakości poszczególnych komponentów środowiskowych i stopień ich degradacji. Powyższe komponenty poddano ocenie pod kątem ewentualnych zmian, wynikających z przyjętych rozwiązań zagospodarowania poszczególnych terenów w projekcie zmiany studium.

Za punkt wyjścia dla niezbędnych analiz przyjęto stan zagospodarowania i użytkowania terenu wynikający z opracowania ekofizjograficznego Miasta i Gminy Olkusz.

Ze względu na zakres ustaleń zmiany studium (patrz rozdział 3) oraz nieznaczne oddziaływanie tych ustaleń na środowisko (patrz rozdział 6) odstąpiono od sporządzenia rysunku do prognozy w skali dokumentu. Zamieszczono natomiast w tekście rysunek poglądowy przedstawiający lokalizację z wskazanymi w zmianie studium kierunkami przeznaczenia.

2 Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

Rozdział poświęcony jest charakterystyce środowiska obszaru, a w szczególności rozpoznaniu terenu pod względem budowy geologicznej i rzeźby, warunków hydrologicznych, klimatycznych, gleb, bioróżnorodności fauny i flory, zasobów krajobrazowych oraz obecnego sposobu użytkowania terenów objętych zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Pomimo objęcia zmianą studium części obszaru gminy Olkusz jako podstawę do oceny przyjęto uwarunkowania w szerszym zakresie terenowym, z uwagi na ich powtarzalność w obszarze opracowania lub bezpośredni na niego wpływ.

2.1 Podstawowe informacje dotyczące Gminy Olkusz

Miasto i gmina Olkusz położona jest na północno-zachodnim krańcu województwa małopolskiego. Administracyjnie przynależy do powiatu olkuskiego, a miasto Olkusz pełni funkcję ośrodka powiatowego. Miasto i gmina Olkusz graniczy:

- od północy z gm. Klucze i Wolbrom,
- od zachodu z gm. Bolesław i Bukowno,
- od południa z gm. Trzebinia i Krzeszowice,

-od wschodu z gm. Trzyciąż, Sułoszowa i Jerzmanowice,

Granica z gm. Krzeszowice, Jerzmanowice i Sułoszową jest równocześnie granicą z powiatem krakowskim, a z gm. Trzebinia z powiatem chrzanowskim.

W skład Gminy, poza miastem Olkusz wchodzi jeszcze 18 miejscowości: Bogucin, Braciejówka, Gorenice, Kosmolów, Niesułowice, Olewin, Osiek, Pazurek, Podlesie, Rabsztyn, Sieniczno, Troks, Wiśliczka, Witeradów, Zawada, Zederman, Zimnodół, Żurada.

Całkowita powierzchnia Gminy wynosi 151 km², w tym miasto Olkusz zajmuje powierzchnię 25 km². Liczba mieszkańców sięgnęła na koniec 2013 roku 50 080 osób, przy czym miasta zamieszkiwało 36 809 osób, co stanowiło 74% mieszkańców gminy.

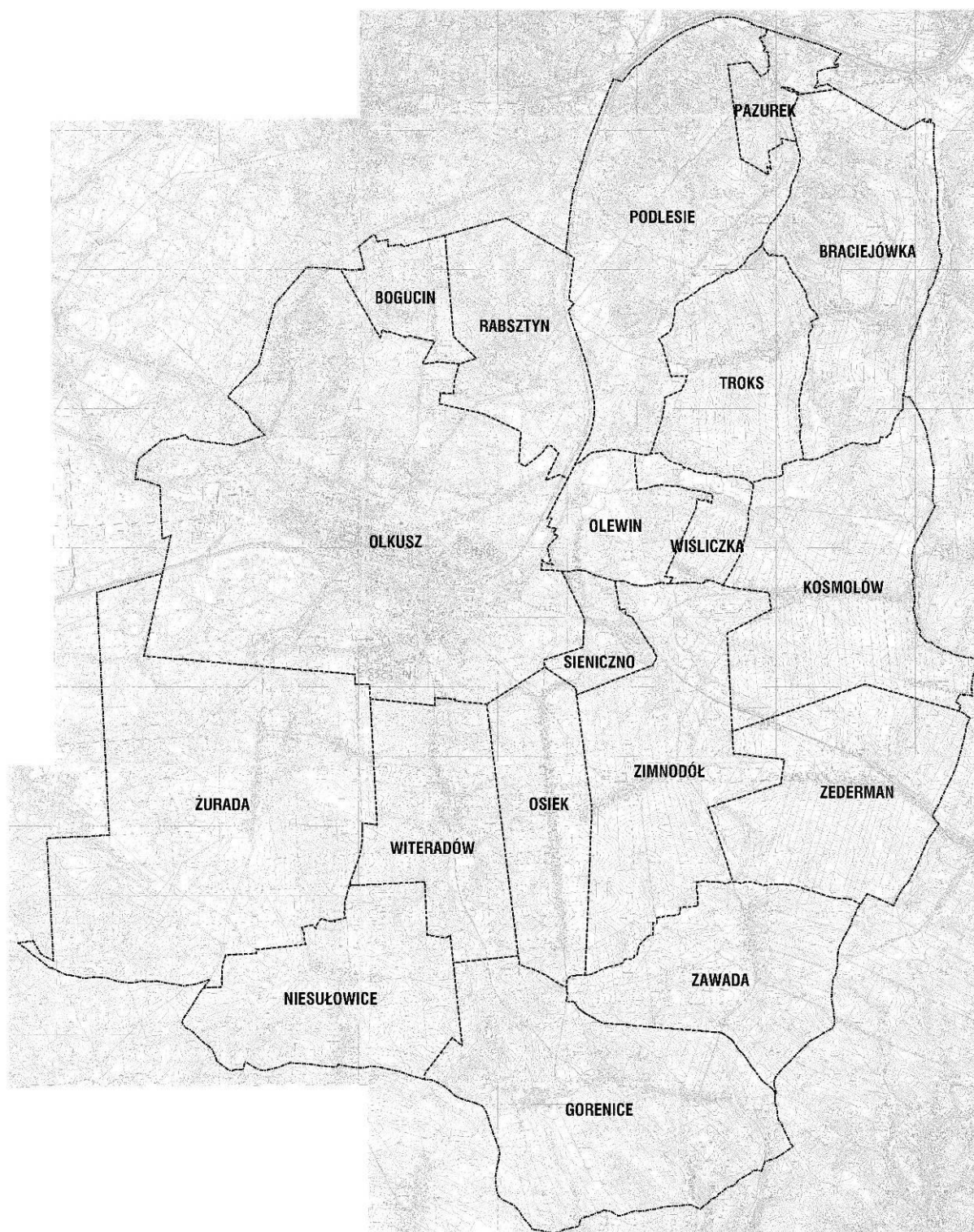
Grunty leśne zajmują 45,5% terenu Gminy, użytki 44%.

Cenne zasoby przyrodnicze Gminy zostały objęte ochroną w formie m. in. parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, pomników przyrody, obszaru Natura 2000.

Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa Tunel – Sosnowiec Główny oraz LHS Most na rzece Bug – Sławków Południowy, droga krajowa nr 94, drogi wojewódzkie nr 773, 783 oraz 791, a także drogi powiatowe i gminne.

Cały teren gminy zaopatrywany jest w wodę z wodociągu centralnego bądź z lokalnych ujęć głębinowych należących do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Olkuszu. Sieć kanalizacji sanitarnej zakończoną mechaniczno-biologiczno-chemiczną oczyszczalnią ścieków w Olkuszu obsługuje jedynie teren miasta (większą część) oraz teren wsi Witeradów. Pozostałe miejscowości w gminie nie są skanalizowane a odprowadzanie ścieków odbywa się na zasadach indywidualnych rozwiązań, najczęściej przydomowych szamb.

Cała gmina jest zelektryfikowana i zgazyfikowana.



Teren Miasta i Gminy Olkusz w podziale administracyjnym. (opr własne)

2.2 Rzeźba terenu

Według podziału Polski południowej na jednostki geomorfologiczne, opracowanego przez J. Klimaszewskiego (1972), opisywany obszar leży na granicy dwóch makroregionów: Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i Wyżyny Śląskiej. Wyżynę Krakowsko-Częstochowską stanowi tam jej południowo-zachodni region czyli Płaskowyż Ojcowski, który zajmuje północną, środkową i południową część gminy. Natomiast zachodnie obrzeża terenów miasta i gminy Olkusz leżą w obrębie subregionów: Kotlina Mitręgi i Próg Środkowotriasowy, należących do Wyżyny Śląskiej. Próg Środkowotriasowy na obszarze gminy stanowi odrębną jednostkę a mianowicie subregion Garb Ząbkowicki

Płaskowyż Ojcowski inaczej **Wyżyna Olkuska** obejmuje swym zasięgiem ponad 80% środkowej i wschodniej części terenów miasta i gminy Olkusz. Charakterystyczny dla niego monoklinalny upad warstw skalnych ku północnemu wschodowi, a także występowanie na powierzchni miększej serii wapieni górnej jury, decyduje w znacznym stopniu o rzeźbie tego obszaru. Rozległa płaska powierzchnia zachowana jest we fragmentach leżących w różnych wysokościach n.p.m. Płaskowyż rozcięty jest siecią rozległych dolin Baby i jej dopływów.

Na północ od Troksa i Barciejówki, powierzchnia ta zachowana jest w niewielkich fragmentach spłaszczeń leżących w wysokości 410-430 m n.p.m., nad które wznoszą się niewielkie, kopiate wierzchołki o charakterze twardzielcowym (wapień skalisty). W rejonie Polesia i Pazurka rozczłonkowanie powierzchni jest tak znaczne, że jej śladów można upatrywać jedynie w podobnej wysokości wzniesień, (Januszkowa Góra, Cisowa Góra, Góra Jastrząbka). Ich wierzchołki zwieńczone są niejednokrotnie twardzielcowymi formami skalnymi, zbudowanymi z wapienia skalistego.

W północno-zachodniej części gminy, w rejonie Olkusza i Pomorzan, spłaszczenie ścinające wapienie górnej jury leży w wysokości 420-430 m n.p.m. W północnej części tej powierzchni wznoszą się grupy niewysokich skałek wapienia skalistego (Pomorzany, Bogucin Mały).

W południowej części gminy Olkusz, powierzchnia zrównania, zachowana w postaci rozległych spłaszczeń i szerokich, spłaszczonych garbów, ścina podłoże (głównie wapienie ławicowe) w wysokości 420-450 m n.p.m.

Sieć głównych dolin; Baby, Witeradówki, Zawady-Sieniczna, mają przebieg N-S. Szerokie doliny mają dna wyścielone miększą serią piaszczystych osadów wodnolodowcowych. Płaskie dna rozcinają koryta okresowych potoków. Woda płynie nimi podczas roztopów wiosennych i po większych ulewach. Pokrywy piaszczyste zostały u schyłku glaciału przewiane. Lokalnie, szczególnie pod wschodnimi zboczami zaznaczają się niewielkie wydmy, o wysokości do kilku metrów. Zbocza wcięte w wapieniach, wykazują często asymetrię. Zbocza wschodnie są bardziej strome. Ich powierzchnię pokrywają osady piaszczyste z domieszką rumoszu wapiennego, lub rumosz skał lokalnych. Zbocza dolin głównych rozcinają palczasto rozgałęzione doliny nieckowate (rozłogi), których górne odcinki rozczłonkowują spłaszczenia wierzchowinowe na mniejsze fragmenty.

Z wapiennym podłożem wiążą się nierozzerwalnie procesy i formy krasowe. Powierzchniowym efektem tych procesów są, leje krasowe, reprodukowane w piaszczystej pokrywie wierzchowin i zboczy. Są to niewielkie stromościenne zagłębienia o kolistym lub nieregularnym kształcie i głębokości do kilku metrów. Często występują w zgrupowaniach w strefach silnego uszczelnienia skał podłoża. W gminie Olkusz występują nieliczne jaskinie. Największe z nich to Januszkowa Szczelina i Gorenicka.

Zachodnią granicę Płaskowyżu Ojcowskiego stanowi Próg Górnourajski. Na terenie gminy Olkusz zaznacza się jako wyraźna stroma krawędź, o przebiegu N - S, biegnąca od wzgórz na wschód od Pomorza (Sybowska Góra, Góra Pomorska), przez wzgórza na południe od Olkusza (Krucza Góra), wzgórze Wojtówka w Żuradzie, po wzgórza w rejonie Niesułowic. Kuesta ma charakterystyczny przebieg zatokowy, spowodowany rozcięciem czoła progu przez doliny denudacyjne. W rejonie Olkusza próg rozcina szeroka dolina Baby. Podnóże progu stanowi łagodny stok o nachyleniu kilku stopni, opadający w kierunku rozległej Kotliny Mitręgi. Wykształcony jest na wychodniach mało odpornych iłowców, mułowców i margli górnego triasu. Utwory starszego podłoża przykrywa płaszcz piaszczystych utworów czwartorzędowych. Ponad podnóżem wznosi się czoło progu strukturalnego. Jest to stromy stok (od kilkunastu do 30/35 stopni nachylenia) utworzony na wychodniach odpornych wapieni górnej jury. Ponad zaokrągloną krawędzią Progu rozciągają się omówione wyżej wierzchwinowe spłaszczenia Płaskowyżu Ojcowskiego.

Na przedpolu Progu Górnourajskiego zaznaczają się miejscami niewielkie spłaszczenia ścinające skały środkowego triasu (dolomity diploporowe i kruszconośne). Wznoszą się w wysokości: 340-350 m n.p.m. w Starym Olkuszu, 360-375 m n.p.m. w Żuradzie-Starej Wsi. Od strony wschodniej ograniczone są stromym stoki czoła Progu Górnourajskiego, w kierunku zachodnim zaś opadają stokami o nachyleniu kilkunastu stopni, w kierunku Kotliny Mitręgi.

Kotlina Mitręgi stanowi rozległe obniżenie erozyjno-denudacyjne, wypreparowane w mało odpornych iłach kajpru.

W granicach gminy Olkusz znajduje się niewielki, południowo-wschodni fragment tej jednostki geomorfologicznej. Jest to obszar tzw. Pustyni Starczynowskiej, stanowiący równię, leżącą w wysokości 330-340 m n.p.m., zbudowaną z piaszczystych osadów wodnołodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Piaszczysta powierzchnia przeobrażona została przez procesy eoliczne. Występują tu wydmy paraboliczne i o nieregularnych kształtach na przedpolach których, zaznaczają się płytkie zagłębienia nisz deflacyjnych. Główna faza formowania wydym przypadła na ostatni glacjał. Współcześnie procesy eoliczne zachodzą na niewielkim obszarze pozbawionym roślinności, w południowej części obszaru, u podnóża wzgórza Garbu Żąbkowickiego.

Garb Żąbkowicki stanowi wschodnią część Progu Środkowotriasowego. W granicach gminy znajdują się jego południowo-wschodnie krańce. Jest to rozległy garb z fragmentami spłaszczeń wierzchwinowych w wysokości 400-405 m n.p.m., zbudowany z dolomitów i wapieni środkowego triasu. Od Płaskowyżu Ojcowskiego oddzielony jest stromym stoki Progu Górnourajskiego, o wysokości 30-35 m. Ku północnemu wschodowi opada stromym stoki, o charakterze progu denudacyjnego, w kierunku szerokiej, płaskodennej doliny Sztoly. Stok ten rozcina sieć rozgałęzionych dolin nieckowatych, powodując rozczłonkowanie garbu i wyodrębnienie na jego przedpolu izolowanych wierzchołków (Kozłowa Góra).

Dolina Sztoly, o przebiegu SE-NW, posiada szerokie, płaskie, piaszczyste dno. Również tu piaszczysta powierzchnia została przekształcona przez procesy eoliczne, pozostawiając niewielkie wydmy, o wysokości do kilku metrów.

Dno doliny rozcina koryto Sztoly. Głębokość rozcięcia, początkowo dochodzące do kilku m, szybko rośnie wraz z biegiem cieku. Wzdłuż koryta zaznacza się lokalnie wąska listwa terasy holocenijskiej.

Formy antropogeniczne

Na całym obszarze miasta i gminy Olkusz występują liczne formy związane z niszczącą i budującą działalnością człowieka (formy antropogeniczne).

Na obszarze wychodni dolomitów kruszconośnych, lokalnie widoczne są ślady dawnej działalności górniczej. Są to niewielkie wyrobiska i hałdy skał płonych. Wyraźne ślady takiej działalności widoczne są w rejonie Starego Olkusza.

Na wychodniach wapieni (Płaskowyż Ojcowski) występują liczne kamieniołomy. Ich rozmiary są niewielkie, a eksploatacja (często zarzucona) posiada znaczenie lokalne.

W obszarze występowania piasków wodnolodowcowych, a więc w Kotlinie Mitręgi oraz w szerokich dnach dolin rozcinających Płaskowyż Ojcowski występują niewielkie wyrobiska piaskowni. Eksploatacja piasku odbywa się na potrzeby lokalne. Duże wyrobiska, z których pozyskiwany jest piasek dla celów podszadzkowych znajduje się poza granicą gminy, na terenie gminy Bukowno.

Intensywnie prowadzona podziemna eksploatacyjna i przetwórstwo rud cynku i ołowiu, powoduje powstanie rozległych hałd skał płonych i odpadów produkcyjnych. Dużych rozmiarów hałda wznosi się w Starym Olkuszu na południe od drogi Olkusz – Dąbrowa Górnicza.

2.3 Budowa geologiczna

W skład profilu stratygraficznego omawianego obszaru miasta i gminy Olkusz wchodzi utwory; permskie i dewońskie jurajskie, triasowe i czwartorzędowe.

Utwory Dewonu zalegające w podłożu triasu wykształcone są w postaci dolomitów spękanych i szczelinowatych.

Nie mają one istotnego znaczenia z punktu widzenia uwarunkowań rozwoju omawianego obszaru i z tych względów pomija się ich szczegółową charakterystykę.

W rozpatrywanym rejonie utwory permu są wykształcone w stopniowej części, w postaci zlepieńców o spoiwie ilastym. Zlepieńce te składają się z otoczków wapieni, dolomitów i kwarcu. Omawiane zlepieńce zostały stwierdzone w rowie tektonicznym Siewierz-Olkusz i synklinie Pomorzany-Ogrodzieniec. W rejonie Bolesławia osiągają one miąższość około 260 m. Główny przekop na kopalni Pomorzany jest wykonany w utworach permskich.

Osady triasu reprezentowane są przez takie utwory jak: kajper (górny trias), wapień muszlowy (trias środkowy), oraz pstry piaskowiec (trias dolny).

Kajper tworzą utwory ilaste (iły i łupki ilaste) o charakterystycznym czerwonym i wiśniowym zabarwieniu. Wśród tych osadów spotyka się wkładki piaskowców oraz wapieni i dolomitów. Grubość kajpru jest zmienna i wynosi około 100 m.

Lokalny brak osadów kajpru na skutek erozji zaznacza się przeważnie w obrębie pradoliny Przemszy. Te miejsca, z punktu widzenia hydrogeologicznego, nazwano oknami hydrogeologicznymi. Wspomniane okna hydrogeologiczne umożliwiają kontakt hydrauliczny wód jurajskich, a w partiach gdzie brak jest osadów jury, występuje bezpośrednio kontakt wód czwartorzędowych z utworami wapienia muszlowego.

Wapień muszlowy środkowy i dolny kompleks skał wapienno-dolomitowych o grubości około 100 m. W partii stropowej osady te wykształcone są w postaci dolomitów diploporowych o miąższości 20-26 m, które charakteryzują się znaczną porowatością i kawernistością oraz licznymi spękaniem.

Partię środkową stanowią utwory dolomitów kruszonośnych drobno i średnioziarnistych silnie kawernistych, szczelinowatych i skrasowiałych, o grubości od 60-80 m. W spągu profilu występują warstwy gogolińskie składające się z wapieni płytowych i marglistych o miąższości 25-35 m.

Osady pstrego piaskowca zbudowane są głównie z warstw retu. Pod względem litologicznym wykształcone są w stropowej części w postaci dolomitów, a w spągowej – w postaci iłowców i piasków.

W obrębie węglanowych skał triasu rejonu olkuskiego obserwuje się bardzo liczne i różnorodne formy krasowe, które można zaklasyfikować do dwóch zasadniczych grup:

2. otwartych kanałów krasowych głównie w części stropowej i spągowej,
3. wypełnionych form krasowych głównie w części stropowej.

Intensywności form krasowych sprzyja również tektonika rejonu, w tym rozwinięta tektonika blokowa. Liczne uskoki o dużych zrzutach i kierunkach NWW-SEE lub rzadziej NW-SE, spowodowały powstanie zrębów i rowów tektonicznych. Większe dyslokacje mają niekiedy kilka płaszczyzn uskokowych.

Oprócz wymienionych dużych uskoków, tak pod względem długości jak i wielkości zrzutu, w omawianym obszarze należy się liczyć również z istnieniem sieci drobnych uskoków, z którymi wiąże się rozwój zjawisk krasowych.

Utwory jurajskie w rejonie oluskim występują we wschodniej jego części. W partii zachodniej utwory jurajskie nie występują. Grubość osadów jury wzrasta od około 25 m do około 100 m w kierunku wschodnim i północnym. Osady te składają się z wapieni silnie spękanych, skrasowiałych, które są dobrze przepuszczalne.

Czwartorzęd reprezentowany jest na ogół w postaci ciągłych warstw, lecz o zróżnicowanej miąższości [Sztelak, 1994]. Pod względem litologicznym osady te składają się głównie z piasków kwarcowych średnio i drobnoziarnistych. Wśród piasków występują soczewki zbudowane z mułów, glin, iłow i torfów. Grubość osadów czwartorzędowych jest zmienna i uwarunkowana przede wszystkim morfologią podłoża czwartorzędowego. Największa miąższość utworów czwartorzędowych występuje w pradolinie rzeki Białej Przemszy i wynosi około 80 m. Są to drobnoziarniste przebyte piaski kwarcowe. Podobna miąższość piasków występuje również w obrębie pustyni Błędowskiej i Starczynowskiej. W spągu osadów czwartorzędowych zaznacza się miejscami występowanie zwietrzałych skał dolomitowo-wapiennych i sporadycznie osadów pylasto-ilastych. Wśród piasków, w części przyspągowej występuje głównie żwir kwarcowy o średnicy do 60 mm. Miąższość soczewek żwirowych waha się od 4-6 m. ***Omawiane utwory charakteryzują się dużym współczynnikiem filtracji.***

W podłożu utworów czwartorzędowych, we wschodniej części omawianego regionu zalegają utwory jurajskie, a w części zachodniej czwartorzęd zalega bezpośrednio na warstwach triasu.

2.4 Surowce mineralne

Surowcami mineralnymi występującymi na obszarze miasta i gminy Olkusz są: rudy cynku i ołowiu, piaski i dolomity.

Tabela 1. Wykaz udokumentowanych złóż surowców mineralnych. (stan na XII 2013 r.)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
20 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz

Nr	Nazwa złoża	Kopalina	Wiek	Kopaliny towarzyszące	Stan zag. złoża ¹
1.	Olkusz	rudy cynku i ołowiu	T ₂	Ag, Cd	E
2.	Pomorzany	rudy cynku i ołowiu	T ₂	Ag, Cd	E
3.	Sikorka	rudy cynku i ołowiu	T ₂	Ag, Cd	R
4.	Jaroszowice – Pazurek	rudy cynku i ołowiu	T ₂	Ag, Cd	P
5.	Pustynia Błędowska Blok IV	piaski podsadzkowe + dolomity	Q	Dolomit	E
6.	Pustynia Błędowska (obsz. poz.)	piaski podsadzkowe	Q	-	Z
7.	Szczakowa-Bukowno	piaski podsadzkowe	Q	-	R
8.	Niesułowice-Lgota	dolomity	T ₂ dol	-	R

E – złoża eksploatawane, R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie, Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Złoże Pomorzany zajmuje powierzchnię ok. 781 ha, a złoża Olkusz, składające się z 6 osobnych pól łącznie 700 ha, z czego w granicach gminy Olkusz znajduje się odpowiednio 42 ha oraz 495,2 ha tych złóż.

Złoże rud cynku i ołowiu "Sikorka" usytuowane jest pomiędzy miejscowościami Pomorzany, Bogucin Duży i Rabsztyn. Złoże o powierzchni 585,8 ha, w całości zlokalizowane na terenie Gminy Olkusz, pokrywają obszary rolne, lasy i zabudowa wiejska.

Złoże piasków podsadzkowych „Pustynia Błędowska - Blok IV” zajmuje powierzchnię 1054 ha. Średnia miąższość piasku wynosi 28,3 m i nadkładu 0,25 m. Na obszarze gminy złoża to zajmuje zaledwie kilkanaście hektarów powierzchni.

Złoże piasków „Pustynia Błędowska - obszar pozostały”, zajmuje powierzchnię 947 ha, średnia miąższość piasku wynosi 24,0 m i nadkładu 0,28 m. Na obszarze gminy złoża to zajmuje około 50 ha powierzchni.

Złoże „Szczakowa-Bukowno”, o powierzchni 637 ha, średniej miąższości piasku 27,0 i nadkładu 0,25 m, na obszarze gminy zajmuje około 300 ha powierzchni.

Na terenie Gminy Olkusz nie prowadzi się eksploatacji piasków z wyżej wymienionych złóż. Złoże dolomitów „Niesułowice-Lgota” zajmuje powierzchnię 75,7 ha i w całości zlokalizowane jest na terenie Gminy Olkusz, na terenach ornych wsi Niesułowice i terenach lasów państwowych. Złoże budują dolomity diploporowe barwy żółtej i beżowej, drobnoziarniste, zwarte lub oolitowe, porowate z kawernami wypełnionymi kalcytem, zalegające poziomo. Złoże nie jest eksploatawane.

¹ E – złoża eksploatawane, R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie, Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

2.5 Wody podziemne

Z uwagi na złożoność budowy geologicznej rejonu olkuskiego, a także działalność górnictw zasoby wód podziemnych charakteryzują się szczególną specyfiką.

Czwartorzędowe utwory wodonośne budowane przez różnoziarniste piaski, żwiry i rumosze tworzą zbiornik typu porowego cechujący się bardzo dobrą przepuszczalnością. Występuje tu jeden poziom wodonośny, a tylko lokalnie w miejscach gdzie zalegają warstwy nieprzepuszczalne - wkładki utworów zastoiskowych – ilów, mułów i glin mogą występować dwa nieciągłe poziomy wodonośne. W części wschodniej, z uwagi na brak warstwy izolacyjnej pomiędzy wodonośnym piętrzem czwartorzędu i jurajskim, stanowią one wspólne piętro czwartorzędowo-jurajskie o zwierciadle swobodnym.

Zachodnią część omawianego rejonu, z uwagi na odmienne wykształcenie litologiczne podłoża wodonośnego piętra czwartorzędowego, można podzielić na partie południową i północną. W partii południowej wodonośne piaski czwartorzędowe zalegają głównie – bezpośrednio na wodonośnych warstwach dolomitów kruszconych, tworząc piętro czwartorzędowo-triasowe. W tej partii izolacja między wymienionymi utworami występuje tylko lokalnie. Natomiast w partii północnej, na północ od uskoku Pomorzany, wymienione wyżej piętra wodonośne są rozdzielone nieprzepuszczalnymi osadami kajpru. Pomiedzy omawianymi piętrami związek hydrauliczny występuje lokalnie, w obrębie kontaktów erozyjnych.

Zasilanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych, jak również z niższych poziomów wodonośnych pozostających pod ciśnieniem w miejscach kontaktu lateralnego ze starszymi utworami. Zbiornik ten jest drenowany przez rzekę Białą Przemszę, górnictwo oraz ujęcia dla potrzeb wodociągowych.

Jurajskie piętro wodonośne stanowią utwory górnej jury - wapienie płytowe, skaliste i kredowate, występujące we wschodniej części rejonu olkuskiego. Wapienie te są ośrodkiem dobrze przepuszczalnym i tworzą zbiornik o charakterze szczelinowo-krasowym. Niewielką rolę w przewodzeniu i magazynowaniu wody ma także przestrzeń porowa. Utwory górnej jury budują najwyższe wzniesienia w omawianej części gminy a ich miąższość waha się od kilku do około 100m, przy czym najczęściej jest to 40-60 m. Piętro to zasilane jest przede wszystkim przez infiltrację opadów atmosferycznych. Położenie hipsometryczne tych utworów względem pozostałych warstw wodonośnych powoduje, że są one drenowane przez piętro czwartorzędowe oraz przez starsze utwory mezozoiczne i paleozoiczne. Współczynnik filtracji mieści się w przedziale $4,3 \times 10^{-6}$ do $1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Drogami przepływu wody w wapieniach są szczeliny pionowe i zbliżone do pionowych, kanały krasowe oraz oddzielności międzyławicowe. Wody piętra jurajskiego drenowane są także poprzez lokalne ujęcia głębinowe (studnie wiercone), z których zaopatrywani w wodę są mieszkańcy mniejszych miejscowości.

Triasowe piętro wodonośne obejmuje w omawianym obszarze utwory środkowego i dolnego wapienia muszlowego i pstrego piaskowca. Utwory wodonośne wykształcone są w postaci dolomitów diploporowych i kruszconych oraz wapieni silnie szczelinowatych i kawernistych. Miąższość piętra wodonośnego wynosi ok. 100 m [Sztelak, 1994]. Węglanowe utwory triasowe tworzą zbiornik wód podziemnych typu porowo-szczelinowo-krasowego, z czym wiąże się duża rozpiętość wartości współczynnika filtracji. W miejscach wychodni skał węglanowych na powierzchnię terenu zasilanie odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych bezpośrednio do utworów triasowych,

natomiast tam gdzie na powierzchni zalega warstwa utworów czwartorzędowych – infiltrację pośrednią z utworów czwartorzędowych przez okna erozyjne w ilastych utworach kajpru. Zasilanie triasu odbywa się także poprzez infiltrację wód z wapieni jurajskich w strefach bezpośrednich kontaktów hydraulicznych oraz poprzez spływ wody z utworów jurajskich do warstw czwartorzędowych, a następnie przez okna erozyjne do utworów wapienia muszlowego. Triasowe piętro wodonośne stanowi bardzo zasobny zbiornik wód podziemnych. Obecnie wody piętra triasowego są drenowane na dużą skalę poprzez działalność górnictw kopalń rud cynku i ołowiu a także na potrzeby ujęć okolicznych przedsiębiorstw i PWiK Olkusz. W 2012 roku pobór wody z piętra triasowego wynosił około 270 m³/min. Spowodowało to powstanie rozległego leja depresji zwierciadła wód podziemnych o zasięgu regionalnym, a także zmiany naturalnego kierunku spływu wód podziemnych.

Zgodnie z podziałem Jednolitych Części Wód Podziemnych na 172 jednostek (obowiązującym od końca 2016 r.), obszar objęty opracowaniem leży w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 130 i 131.

Tabela 2. Ogólna charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna JCWPd nr 130 i 131.

Wyszczególnienie	Charakterystyka	
	JCWPd nr 130	JCWPd nr 131
Kod JCWPd	PLGW2000130	PLGW2000131
Powierzchnia	865 km ²	834,5 km ²
Stratygrafia	Czwartorzęd, jura, trias, karbon, paleozoik	Czwartorzęd, kreda, jura, trias, perm, karbon, dewon
Litologia	Dolomity, margle, wapienie, piaski, żwiry, piaskowce, zlepieńce	Piaski, piaski ze żwirem, żwiry, margle, opoki, wapienie, piaskowce, zlepieńce, dolomity
Typy warstw wodonośnych	Porowy, szczelinowy, szczelinowo-krasowy	Porowy, szczelinowy, szczelinowo-krasowy, szczelinowo-porowy
Średni współczynnik filtracji [m/h]	0.017-3.11 0.001-4.068 0.01- 20.916 0.004-16.74 0.004-0.139	0.003-0.36
Średnia miąższość utworów wodonośnych [m]	<155.9 5-109 5-163,9 - -	5-35 10-100 10-150 150 150 150 100
Liczba poziomów wodonośnych	5	7
Zagospodarowanie terenu dla całej jcwpd	obsz. antropogeniczne – 13,92% obsz. rolne – 40,26% obsz. leśne i zielone – 45,72% obsz. podmokłych – 0,0% obsz. Wodnych – 0,10%	obsz. antropogeniczne – 14,26% obsz. rolne – 70,07% obsz. leśne i zielone – 15,44% obsz. podmokłych – 0,0% obsz. Wodnych – 0,23%
Stan ilościowy	Słaby	Dobry
Stan chemiczny	Dobry	Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Zagrożona	Niezagrożona
Termin osiągnięcia dobrego stanu	2021	-

Wyszczególnienie	Charakterystyka	
	JCWpd nr 130	JCWpd nr 131
Odstępstwo i typ	Tak; ustalenie celów mniej rygorystycznych – brak możliwości technicznych	-
Uzasadnienie odstępowania	Ze względu na drenaż górniczy, drenaż wymuszony ujęciami wód komunalnych, potencjalne ogniska zanieczyszczeń (punktowe, liniowe, obszarowe). Występujące presje przemysłu wydobywczego i utrzymanie tych presji w perspektywie czasowej 2015, 2021 i 2027. Węgiel kamienny w tej perspektywie, będzie głównym z surowców energetycznych kraju, gdyż polityka energetyczna państwa zakłada wykorzystanie tej kopaliny jako głównego paliwa dla elektroenergetyki w celu zagwarantowania odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Wydane do tej pory decyzje organu koncesyjnego zezwalające na wydobywanie węgla kamiennego ze złóż obowiązują najkrócej do 20.10.2016, a najdłużej do 31.12.2051r. Perspektywiczne wydobycie określone dla kopalń na podstawie bilansu zasobów i stanu rozpoznania złóż może trwać w niektórych przypadkach nawet do 2071-2110r. W przypadku złóż piasku podsadzkowego, złóż piasku i żwiru oraz cynku i ołowiu przewiduje się oddziaływanie w perspektywie czasowej 2015, 2021 i 2027. Wydane koncesje są ważne do 2021r. (piasek podsadzkowy). W przypadku eksploatacji cynku i ołowiu koncesja wygasa w 2016r. Koncesji na eksploatację piasku i żwiru udzielono do 2051r. Brak możliwości zakończenia odwadniania do 2051 r. oraz brak możliwości zakończenia eksploatacji ze względów gospodarczych.	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.pgi.gov.pl/docman/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-120-139.html> oraz Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016r., poz. 1911)

Niemal cały teren opracowania znajduje się w zasięgu nieudokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

1. Nr 454 Zbiornik Olkusz-Zawiercie – zbiornik szczelinowo-krasowy w utworach triasu dolnego i środkowego;
2. Nr 326 Zbiornik Częstochowa (E) – zbiornik szczelinowo-krasowy w utworach jury górnej.

2.6 Wody powierzchniowe

Miasto i gmina Olkusz położone są niemal w całości w zlewni Białej Przemszy. Jedynie niewielka część gminy należy do zlewni Rudawy - w części południowo-wschodniej przebiega dział wodny pomiędzy zlewnią Białej Przemszy i Rudawy. Centralna część obszaru należy do zlewni Baby będącej tu głównym ciekim. Uchodzi ona do rzeki Sztoły, która zasilana jest przede wszystkim wodami dołowymi z kopalń. Dopływem Baby jest Witeradówka.

Baba swoje pierwotne źródła ma na zachód od Olkusza, jednak ze względu na zaburzenia równowagi hydrologicznej spowodowanej działalnością górniczą źródła te zanikły. Obecnie rzeka posiada uregulowane koryto niemal na całej długości – wybetonowane dno i brzegi koryta uniemożliwiają infiltrację wód w podłoże oraz drenaż sąsiednich terenów. Do Baby dopływa potok Witradowka oraz kanał Południowy odprowadzający wody z zakładu górniczego. Rzeka, w okolicy Bukowna wpada do Sztoły, która z kolei jest dopływem Białej Przemszy.

Źródła Witeradówki znajdują się około 3 km na południe od Olkusza w miejscowości

Witeradów. Koryto cieku częściowo wyłożone jest płytami betonowymi a częściowo całkowicie wylane betonem. Dawniej wody potoku wykorzystywane były do celów pitnych. Obecnie trwają prace nad możliwością ponownego wykorzystania źródeł Witeradówki do celów zaopatrzenia w wodę.

Rzeka Sztola posiada na terenie Gminy Olkusz jedynie źródłowy około kilometrowy odcinek w granicach miejscowości Żurada. Dalej rzeka płynie w kierunku północno-zachodnim w stronę Bukowna, gdzie odbiera wody z Baby. Wpada do Białej Przemszy w rejonie Sławkowa. Sztola na niemal całej swej długości płynie przez tereny leśne tworząc wąwozy i zakola. Charakteryzuje się wysoką czystością wód. W dolnym odcinku Sztoly w Ryszce zlokalizowane jest ujęcie wody dla GOP-u.

Biała Przemsza to rzeka o długości 64 km i zlewni o powierzchni 877 km². Wypływa z torfowisk na Wyżynie Olkuskiej, jednak źródła rzeki od lat są pozbawione wody. Rzeka płynie pierwotnie w kierunku zachodnim a w rejonie Okradzionowa skręca na południe. Charakteryzuje się zmiennym przepływem związanym m. in. z budową geologiczną i utworami o wysokiej infiltracji (przepływ przez Pustynię Błędowską). Na jej przebieg ma również wpływ działalność górnicza poprzez ubytki wody w korycie związane z lejem depresji (miejscami rzeka niemal zanika), a drugiej strony z dopływami niosącymi wody z odwadniania kopalni. Omawiany obszar pozbawiony jest większych cieków powierzchniowych, a sieć rzeczna jest tu bardzo rzadka. Jest to wynik specyficznej budowy geologicznej obszaru i warunków hydrogeologicznych, które sprzyjają przesiąkaniu wód powierzchniowych do podłoża zbudowanego z wodonośnych osadów triasu. Ponadto drenaż górnictwa wraz z eksploatacją wód podziemnych dla potrzeb wodociągowych spowodował istotne zaburzenia w naturalnych stosunkach wodnych i związku hydraulicznym wód powierzchniowych z podziemnymi, czego wynikiem jest: zmniejszenie przepływu wody w korytach rzecznych, przepływy jedynie okresowe podczas roztopów i po ulewnych deszczach, ucieczki i gubienie wody oraz zanik pierwotnych układów hydrograficznych.

Istniejące jeszcze oraz zanikające koryta cieków powierzchniowych są obecnie w obrębie licznych ich odcinków, głównie odbiornikami ścieków. Dotyczy to przede wszystkim Baby, która na znacznym odcinku jest zamieniona w kanał. Nieliczne, mniejsze naturalne jeszcze strumyki w Pomorzanach, Żuradzie i Pazurku ulegają również stopniowej degradacji.

Generalnie – obserwuje się dewastację i degradację naturalnych układów wodnych (w tym źródeł), dalsze ubożenie zasobów wodnych oraz duże zanieczyszczenie wód. Istotnym problemem jest zachowanie ciągłości istniejącej jeszcze sieci hydrograficznej z wykluczeniem jej sztucznego podziemnego kanalizowania. Wody powierzchniowe wymagają ochrony w powiązaniu z systemami zieleni.

Na terenie gminy brak większych stojących wód powierzchniowych. W Olkuszu, w okolicach góry Sikorka i Parcze występują pojedyncze stawy i bagniska będące wynikiem specyficznej budowy geologicznej podłoża oraz ukształtowania terenu. Małe stawy utrzymują się także w Troksie i Braciejówce.

Cały obszar opracowania znajduje się w zasięgu 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. W poniższej tabeli przedstawiono przedmiotowe JCWP, a także ich stan oraz ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Tabela 3. JCWP występujące na terenie Miasta i gminy Olkusz.

L.p.	Kod	Nazwa	Status	Stan	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo i jego typ
1.	PLRW200072128429	Baba	naturalna	zły	zagrożona	Tak; przedłużenie terminu osiągnięcia celu;- brak możliwości technicznych
2.	PLRW20007213649	Rudawa do Raclawki	SZCW (wstępny) Naturalna (ostateczny)	zły	zagrożona	Tak; przedłużenie terminu osiągnięcia celu;- brak możliwości technicznych

Z tabeli wynika, że obie jednolite części wód powierzchniowych charakteryzują się złym stanem, a osiągnięcie celów środowiskowych (dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny) jest zagrożone. Południowa część obszaru opracowania, a jednocześnie obie JCWP znajdują się na terenie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie, gdzie chroniona jest: różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków, w szczególności: rzeki, strumienie, zjawiska krasowe, źródła krasowe, stawy rybne, łągi oraz flora i fauna ekosystemów wodno- błotnych.

2.7 Warunki klimatyczne i stan powietrza

Według Romera, obszar miasta i gminy Olkusz leży w obrębie typu klimatu Wyżyn Środkowych, krainie Śląsko-Krakowskiej. Klimat wyróżnia się skróceniem pośrednich pór roku oraz zaznaczającymi się cechami kontynentalizmu.

Na teren miasta i gminy Olkusz najczęściej napływa powietrze polarno-morskie (64% przypadków). Powietrze polarno-kontynentalne napływa w 31% przypadków. Przez około 4% roku docierają tu masy powietrza zwrotnikowo-morskiego, a 1% powietrza arktycznego.

Średnia temperatura roku charakterystycznego dla klimatu Wyżyny Śląsko-Krakowskiej wynosi 8°C. Temperatura ta jest na omawianym obszarze zróżnicowana w zależności od położenia i ukształtowania terenu. Chłodniejsze są dna dolin oraz najwyższe partie terenu. Średnia roczna temperatura dla posterunku Olkusz Olewin, za okres 1961-1990, wynosi 7,1°C. Średnia roczna amplituda temperatury powietrza wynosi w Olkuszu 21°C. Średnia roczna temperatura maksymalna wynosi 12,4°C, zaś średnia roczna temperatura minimalna 3,0°C. Długość okresu wegetacji z temperaturą > 5°C wynosi na obszarze miasta i gminy 200-210 dni.

Roczna suma opadów jest zróżnicowana w poszczególnych latach. Dla stacji Olkusz Olewin średnia roczna suma opadów wynosiła w okresie 1958-1967 – 805 mm, zaś w okresie 1986-1990 – 665 mm. Średnia wieloletnia wynosi 750 mm. Są to wielkości wyższe niż terenów sąsiednich, które wynoszą np. dla Częstochowy 678 mm i Białego Kościoła 697 mm.

Średnia roczna liczba dni z opadem śniegu wynosi dla Olkusza 51, a ilość dni z mgłami 38. Najwyższe opady występują od maja do sierpnia, najniższe w lutym, marcu, październiku.

Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi przeciętnie 60-75 dni i jest bardzo zmienna w poszczególnych latach oraz zależna od rzeźby terenu i ekspozycji stoków.

Na terenie miasta i gminy Olkusz przeważają wiatry z kierunków zachodnich. Wiatry SW, W i NW stanowią około 40% wszystkich przypadków. Przeważają wiatry słabe i umiarkowane. Średnie prędkości wiatrów dolnych dla stacji Olkusz wynoszą 2,1-3,0 m/s. Dominują kierunki zachodnie: W22%, SW11% oraz wschodnie: E18%

Notowana jest wysoka ilość cisz, które występują w ciągu 24 % roku. Najczęściej występują w sierpniu i we wrześniu. Znaczna ilość cisz i mała prędkość wiatrów sprzyja utrzymywaniu się na tym terenie zanieczyszczeń powietrza napływających wraz z dominującymi na tym obszarze wiatrami z kierunków zachodnich.

Według rejonizacji przeprowadzonej przez A. Wosia (1995) z punktu widzenia liczby dni z poszczególnymi typami pogody, omawiany obszar należy do regionu Śląsko-Krakowskiego wyróżniającego się od pozostałych regionów dużą liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą z opadem.

Stan powietrza

Miasto i gmina Olkusz należą do obszarów o wysokim poziomie zanieczyszczeń powietrza. Ze względu na położenie oraz kierunki najczęściej wiejących wiatrów z kierunków zachodnich następuje tu napływ zanieczyszczeń ze Śląska. Ponadto położenie centrum miasta Olkusza w kotlinie sprzyja kumulacji zanieczyszczeń.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń przemysłowych powietrza atmosferycznego są zakłady: Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław”, Zespół Elektrowni Jaworzno, Elektrownia Siersza, Huta Katowice w Dąbrowie Górniczej, International Paper Klucze S.A, Huta Szkła Walcowanego w Jaroszewcu i inne. W samym mieście udział w emisji zanieczyszczeń powietrza ma m.in. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej-Zakład nr 5, „Boltherm” sp.z o.o.

Wśród zanieczyszczeń powietrza zakłady te emitują przede wszystkim: pył opadający i zawieszony, tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, węglowodory, benzo(α)piren i inne węglowodory aromatyczne, sadza oraz fenol, fluor, formaldehyd i amoniak oraz metale: zwłaszcza cynk, ołów i kadm.

Na terenie miasta i gminy Olkusz występuje istotny problem niskiej emisji. Najpoważniejszy wpływ na tego rodzaju zanieczyszczenie powietrza mają lokalne kotłownie i domowe paleniska węglowe. W m. Olkusz są one zlokalizowane głównie w centrum i zachodniej części miasta. Uciążliwość niskiej emisji pogarsza usytuowanie miasta w kotlinie. Sprzyja to zjawisku inwersji, co przy występowaniu cisz przez znaczny okres czasu w ciągu roku, wzmacnia kumulowanie się zanieczyszczeń atmosferycznych. W terenach wiejskich koncentracja niskiej emisji ma miejsce w zwartej zabudowie. Wyraźny wzrost emisji, głównie CO₂ i CO notowany jest w sezonie zimowym (grzewczym) i wynika przede wszystkim ze stosowania nieekologicznych paliw stałych.

Lokalnie źródłem zanieczyszczeń jest komunikacja samochodowa.

Zanieczyszczenia gazowe objęte programem badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon) w roku 2013 na terenie strefy małopolskiej osiągały niskie wartości stężeń. Nie stwierdzono przekroczeń

obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych w powietrzu, zarówno ze względu na ochronę zdrowia. Z kolei badania zanieczyszczeń pyłowych wykazały dla strefy małopolskiej ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM10 mierzonym w kryterium ochrony zdrowia oraz pyłem PM2.5. Dla metali ciężkich w pyłe PM10 (arsen, kadm, nikiel, ołów) wartości odniesienia zostały dotrzymane na obszarze całego województwa, natomiast średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych. Zaznaczyć należy, iż Stężenia zanieczyszczeń powietrza były znacznie wyższe w sezonie zimowym niż w sezonie letnim. Jest to związane z wykorzystaniem paliw stałych na cele grzewcze. Zaznaczyć należy, że na terenie Olkusza zlokalizowana jest stacja pomiarowa WIOŚ, na której rejestrowane są wartości stężenia SO₂ i PM10.

2.8 Gleby

Warunki litologiczne panujące na terenie miasta i gminy Olkusz ukształtowały gleby zmienne, często w obrębie niewielkich powierzchni. Na stosunki glebowe tego obszaru wyraźny wpływ wywarła też wielowiekowa działalność, głównie przemysłowa, prowadząca do przesuszenia terenu oraz zmian składu chemicznego gleb.

Zaznacza się tu wyraźnie podział na gleby leśne, związane w dużej mierze z ubogimi utworami piaszczystymi oraz gleby użytkowe rolniczo, związane z zasobniejszymi utworami wapiennymi oraz bogatszymi piaskami gliniastymi. Dominującymi typami gleb są rędziny brunatne, gleby brunatne oraz bielicoziemne.

Rędziny wytwarzają się z wapieni skalistych i ławicowych górnajurskich. Są one na tym obszarze zróżnicowane pod względem głębokości i składu mechanicznego. Dominują rędziny lekkie i średnie o składzie piasków gliniastych lekkich i średnich. Odczyn gleb jest obojętny, jednak w górnych partiach często występuje odczyn kwaśny. Głębokość rędzin jest zmienna, od kilkunastu centymetrów do około 1,5 m. Rędziny o płytkim profilu zagrożone są erozją. Większa część terenów występowania rędzin jest użytkowana rolniczo. Najczęściej są to kompleksy o przydatności rolniczej ocenianej jako żytnej i żytno-ziemniaczanej, dobrej oraz słabej. Na terenach leśnych związane są z nimi siedliska lasu i lasu mieszanego.

Gleby brunatne utworzone z utworów gliniastych lub lessowych są podatne na zakwaszenie. W terenach leśnych dominują gleby brunatne kwaśne. Przydatność rolnicza gleb brunatnych jest zróżnicowana w zależności od rodzaju skały macierzystej. Mogą to być żyzniejsze gleby wysokich klas bonitacyjnych powstałe z utworów lessowych, bądź gleby o mniejszej zasobności w składniki pokarmowe. Wśród gleb rolniczych dominuje kompleks żytnej, dobrej i słabej. W lasach gleby te tworzą przeważnie siedliska lasów i lasów mieszanych.

Gleby bielicoziemne utworzone są z lekkich utworów piaszczystych. Charakteryzuje je kwaśny odczyn i mała zasobność w składniki pokarmowe oraz duża przepuszczalność. Gleby te w dużej części pozostały zalesione. Tworzą siedliska borów i borów mieszanych. Występujące na terenach rolnych bielice, utworzone z piasków gliniastych, tworzą żytne kompleksy przydatności rolniczej.

Gleby pozostałych typów występują na znacznie mniejszych obszarach. Mady występują na niewielkich powierzchniach wzdłuż nielicznych tu cieków. Charakterystyczne są słabo wykształcone gleby kwarcowo-krzemianowe, bezwęglanowe, utworzone z czwartorzędowych luźnych piasków,

występujące w rejonie Pustyni Starczynowskiej. Są to gleby kwaśne, bardzo ubogie w składniki pokarmowe.

Specyficzne dla terenów przemysłowych są nieużytki powstałe wskutek tworzenia hałd oraz deformacji powierzchni na terenach eksploatacji złóż. U nieużytki wymagają zabiegów rekultywacyjnych zmierzających do odtwarzania gleb.

Zdecydowana większość gleb terenu miasta i gminy Olkusz posiada niekorzystne stosunki wilgotnościowe spowodowane dużą przepustowością gleb oraz krasowym charakterem podłoża. Pogorszenie z natury już niezbyt korzystnych stosunków wilgotnościowych gleb, spowodował lej depresji. Odbija się to na urodzajności gleb rolnych i przyczynia do degradacji siedlisk leśnych. Drugim problemem jest skażenie gleb ograniczające znacznie ich przydatność dla rolnictwa. Skażenie gleb obejmuje przede wszystkim zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, prowadzące do skażeń produktów rolnych ołowiem, kadmem, cynkiem. Zakwaszenie gleb przyczynia się dodatkowo do potęgowania intensywności pobierania przez rośliny metali, a więc zwiększania stopnia skażenia żywności a tym samym zwiększenia narażenia człowieka na metale ciężkie.

Obecnie, w pobliżu szlaków komunikacyjnych, gdzie deponowane są związki pochodzące z emisji spalin a także związki pochodzące z eksploatacji nawierzchni dróg i pojazdów, że względu na zwiększenie natężenia ruchu samochodowego, stężenia w/w substancji mogą być większe.

W terenach użytkowanych rolniczo można spodziewać się podwyższonych wartości kumulacji substancji pochodzących z działalności rolniczej.

2.9 Zasoby przyrodnicze

Pod względem geobotanicznym, przeważająca część obszaru gminy Olkusz położona jest w obrębie Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, zaś część zachodnia w Krainie Wyżyny Śląskiej. Obszar gminy charakteryzuje naturalne zróżnicowanie gleb, siedlisk i mikroklimatu, które spowodowało występowanie gatunków i zbiorowisk o różnorodnych wymaganiach pokarmowych, termicznych, wilgotnościowych. Zróżnicowanie to ma często charakter mozaikowaty [Wika S., 1986]. Roślinność złożona jest z przedstawicieli wielu elementów geograficznych. Występują tu zarówno elementy północne, jak i południowe, a także oceaniczne i kontynentalne. Spotykane są też gatunki górskie i kserotermiczne [Michalik S., 1974].

Obecny stan szaty roślinnej w dużym stopniu ukształtowany jest przez wpływy antropogeniczne. Wpływy te dotyczyły zarówno samej roślinności (wylesienia, wprowadzenie monokultur sosnowych, itd.), jak i znacznych zmian siedliskowych, a głównie przekształcenia stosunków wodnych. Część terenu odznacza się jednak dużymi walorami naturalnej roślinności. Można tu obserwować między innymi charakterystyczną dla tego terenu mozaikowatą, zmienność szaty roślinnej. Dość liczne są występujące, na tym terenie stanowiska cennych, rzadkich i chronionych gatunków. Najwartościowsze partie terenu przewidziane są do objęcia ochroną prawną. Ochronę taką planuje się również dla fragmentów terenu o roślinności silnie zantropogenizowanej. Na terenach przekształconych przez przemysł np. wyrobiska, hałdach, obserwować można charakterystyczne formy występowania i rozwój zbiorowisk roślinnych.

Flora

Biocenozy leśne

Bór mieszany (*Pino-Quercetum*) jest głównym zespołem leśnym na lessowej wierzchowinie jurajskiej oraz na łagodnie nachylonych zboczach o głębokich, wyraźnie zakwaszonych glebach brunatnych. Większa część tych zbiorowisk ma charakter wtórny i powstała w wyniku gospodarki leśnej protegującej drzewa szpilkowe, głównie sosnę. Obecnie w skutek silnego zanieczyszczenia powietrza, drzewa iglaste wymierają i dawne bory mieszane spontanicznie przekształcają się w lasy liściaste. W dobrze zachowanych płatach borów mieszanych wielogatunkowy drzewostan tworzy sosna i dąb z domieszką brzozy, buka, graba, osiki i jarzębiny. Rozwinięta jest również roślinność zielna, w której paproć orlica (*Pteridium aquilinum*) dorasta do 2 m wysokości. W niższej warstwie dominuje borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), majownik dwulistny (*Majanthemum bifolium*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*).

Bory sosnowe są często spotykanym siedliskiem leśnym w zachodniej i środkowej części miasta i gminy Olkusz. Zajmują rozległe obszary gleb piaszczystych o różnorodnych stosunkach wilgotnościowych. Piaszczyste wydmy i wały wydymowe, są środowiskiem nadzwyczaj suchym, gdzie wykształca się skrajnie ubogi zespół borów porostowych (*Cladonio-Pinetum*), o niezbyt zwartym, mało dorodnym drzewostanie. W skąpo wykształconym runie spotkać można głównie pospolitego chrobotka leśnego (*Cladonia sylvatica*) i reniferowego (*C. rangiferina*). Z rzadka trafia się borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*) oraz wrzos (*Calluna vulgaris*). Zbiorowiska te mogą występować także przejściowo jako antropogeniczna faza degradacji boru świeżego lub boru mieszanego świeżego, na skutek prześwietlenia drzewostanu lub pogorszenia stosunków wodnych.

Nieco wilgotniejsze piaski zajmuje najbardziej rozpowszechniony zespół borów śmiałkowych (*Leucobryo-Pinetum*), z panującym w runie śmiałkiem pogiętym (*Deschampsia flexuosa*). Na opisywanym obszarze spotykany jest w wielu miejscach. Dużą powierzchnię zajmuje on, np. w rejonie projektowanego rezerwatu „Sasanka”, a także w okolicach Pustyni Błędowskiej. Wykazano go również z terenu projektowanego rezerwatu „Pazurek”, gdzie zajmuje powierzchnie położone najniżej, pokryte ubogimi glebami bielcowymi wytworzonymi na piaskach i żwirach rzecznych.

Na słabo zbielicowanych, mezotroficznym glebach gliniasto-piaszczystych, występuje kontynentalny bór mieszany (*Quercu roboris-Pinetum*). Zespół ten występuje na słabo zbielicowanych, mezotroficznym glebach gliniasto-piaszczystych np. w rejonie Pazurka i Januszkowej Góry. Są to najczęściej niewielkie jego płaty często o daleko posuniętej degeneracji.

Pewną osobliwością jest niewielki płat subkontynentalnego boru świeżego (*Percedano-Pinetum*), który porasta niewielkie wzniesienie koło Starego Olkusza w projektowanym rezerwacie „Sasanka”. Runo tego zespołu ma charakter typowo trawiasty i mozaikowy co wiąże się z silnym pogórnym urzeźbieniem terenu, poprzecinanego licznymi obniżeniami i pagórkami.

Wielogatunkowy las liściasty, zwany powszechnie grądem (*Tilio-Carpinetum*) jest na opisywanym obszarze typowym zbiorowiskiem leśnym. Porasta najczęściej zbocza dolin i wąwozów oraz wzgórz w otoczeniu ostańców wapiennych, gdzie zajmuje żyzne gleby o charakterze rędzin. Rozległe płaty gradów spotyka się także na glebach brunatnych wierzchowiny jurajskiej, gdzie zespół ten wykształca się ostatnio na miejscu zamierających drzewostanów szpilkowych. Drzewostan gradów

jest wielogatunkowy. Zwykle dominują graby, lipy (szerokolistna i drobnolistna), dęby (bezszypułkowy i szypułkowy) oraz jawor i klon. Do gatunków domieszkowych należą: buk, wiąz, brzoza brodawkowa, jesion, olsza czarna, jarzębina, jodła, sosna, modrzew i świerk. Wielogatunkowa jest także warstwa krzewów, w której dominuje leszczyna (*Corylus avellana*), dereń (*Cornus sanguinea*), trzmielina brodawkowa (*Evonymus verrucosa*), szakłak (*Rhamnus cathartica*), suchodrzew (*Lonicera xylosteum*) oraz porosty drzew.

W niższych częściach zboczy w sąsiedztwie den dolin i wąwozów wykształcają się tzw. grądy niskie, z przewagą cienio- i wilgociolubnych gatunków w runie, takich jak czyściec leśny (*Stachys sylvatica*), kokorycz pełna (*Corydalis solida*), podagrycznik zwyczajny (*Agopodium podagraria*), śledziennica skrętolistna (*Chrysosplenium alternifolium*). W miejscach silnie nasłonecznionych, ciepłych i suchych, na skalistym wapiennym podłożu, występuje ciepłolubna postać grądów, w których spotykamy wiele roślin kserotermicznych i ciepłolubnych, jak np. miodownik melisowaty (*Melittis melisophyllum*) o bardzo intensywnym zapachu, ciemiężyk lekarski (*Vincetoxicum officinale*), fiołek kosmaty (*Viola hirta*). W typowej postaci grądu najbardziej charakterystycznymi gatunkami runa są: przyłuszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea*), jaskier kaszubski (*Ranunculus cassubicus*) oraz turzyca orzęsiona (*Carex pilosa*) rosnąca licznie na uboższych glebach brunatnych.

Ciepłolubna buczyna naskalna (*Carici-Fagetum*), zwana też często buczyną storczykową, należy do najcenniejszych zbiorowisk leśnych tego obszaru. Występuje głównie w postaci niewielkich, kilkuarowych płątów, rozproszonych po zboczach dolin i wąwozów oraz w szczytowych partiach wapiennych wzgórz. Buczyny te zajmują siedliska suche i silnie nasłonecznione. Na terenach miasta i gminy Olkusz zespół ten występuje w rejonie Pazurka, Januszkowej Góry i Jaroszwca, na bardzo stromych i skalistych zboczach. W formie niewielkiej domieszki występują lipy, dęby i graby. W warstwie krzewów bardzo często znajduje się wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), a także kserotermiczny gatunek irga czarna (*Cotoneaster melanocarpa*), konwalia majowa (*Convallaria maialis*). Wśród storczyków najliczniejsze są buławniki – mieczolistny, wielkokwiatowy i rdzawo-czerwony (*Epipactis latifolia* i *E. rubiginosa*). Bardzo często spotyka się także podkolana białego (*Platanthera bifolia*) i lilię złotogłów (*Lilium martagon*). Mniej liczne są bezzieleniowy gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*), drobny żłobik koralowy (*Corallorhiza trifida*), obuwik (*Cypripedium calceolus*). Bardzo duży udział mają w runie omawianych buczyn gatunki kserotermiczne i ciepłolubne, jak np. dzwonek brzoskwiolistny (*Kampanula persicifolia*), naparstnica wielkokwiatowa (*Digitalis grandiflora*), kokoryczka wonna (*Polygonatum odoratum*), okszyn szerokolistny (*Laserpitium latifolium*), ciemiężyk lekarski (*Vincetoxicum officinale*).

Kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*) z domieszką sosny i sporadycznie jodły, z panującą borówką czernicą występuje głównie w rejonie Pazurka. W runie dominują rośliny acydofilne, takie jak borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), kosmatka owłosiona (*Luzula pilosa*) i majownik dwulistny (*Majanthemum bifolium*).

Żyzna buczyna sudecka (*Dentario enneaphyllidis-Fagetum*) występuje dość licznie na całym opisywanym obszarze, jednak głównie w rejonie Rabsztyna, Januszkowej Góry i Pazurka. W runie najbardziej charakterystyczną rośliną jest żywiec dziewięciolistny, rzadziej występują śnieżyczka

przebiśnieg, paprotnik kolczysty, miesięcznica trwała i czerniec gronkowy. Forma buczyny sudeckiej z *Lunarna rediviva* (podzespół *Dentario enneaphyllidis-Fagetum lunarietosum*) występuje jedynie w projektowanym rezerwacie w Pazurku.

Jaworzyna górska z jęczynikiem (*Phyllitido-Aceretum*) jest najwybitniejszym zespołem górskich lasów jaworowych. Szczątkowe fragmenty tego zespołu znajdują się w Rezerwacie „Pazurek”. Warstwę wyższą runa tworzą okazałe byliny: górska, miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), starzec gajowy (*Senecio nemorensis*), czyściec leśny (*Stachys sylvatica*) i inne. W warstwie niższej dominują: szczyr trwały (*Mercurialis perennis*), żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*), marzanka wonna (*Asperula odorata*), górski paprotnik kolczysty (*Polystichum lobatum*). Gatunki naskalne reprezentują np. paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*), zanokcica skalna (*Asplenium trichomanes*), kozłek trójlistkowy (*Valeriana tripteris*) i zanokcica zielona (*Asplenium viride*).

Łęg wiązowo-jesionowy (*Filario-Ulmetum campestris*) z jesionem, wiązem pospolitym i dębem szypułkowym, olszą czarną, wiązem górskim i wiązem szypułkowym jest jednym z najrzadszych zbiorowisk leśnych na opisywanym obszarze. W runie dominuje ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*) i złoć żółta (*Gagea lutea*).

Łęg jesionowo-olszowy (*Circaeo-Alnetum*) występuje w obrębie rezerwatu „Pazurek”, a także z rejonu źródłowego odcinka doliny rzeki Sztoly.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska oraz wschodnia część Wyżyny Śląskiej należą do terenów dość silnie odlesionych. Lesistość tego obszaru kształtuje się w granicach 18-20%. Do wyjątkowych obszarów tych krain geograficznych należy miasto i gmina Olkusz, gdzie lasy zajmują około 44,0 %. Jednak przeszło połowa tych lasów jest silnie zaburzona i zdegradowana przez gospodarczą działalność człowieka. Mimo rozdrobnienia powierzchni leśnych oraz znacznej ich degradacji, lasy opisywanego obszaru odznaczają dużą różnorodnością.

Biocenozy kserotermicznych muraw i zarośli

Murawa z kostrzewą bladą (*Festucetum pallentis*) ma charakter zespołu pionierskiego i jest najważniejszym, początkowym ogniwnem zarastania skał. Dominują tu sino-zielone kępy kostrzewy bladej (*Festuca pallens*), oraz sukkulenty – rojnik pospolity (*Serpervivum soboliferum*) i rozchodniki – ostry (*Sedum acre*), sześciorzędowy (*S. sexangulare*) oraz wielki (*S. maximum*). Występują tu także czosnek skalny (*Allium montanum*), oleśnik górski (*Libanotis montana*), jarzębiec siwy (*Hieracium bifidum*) oraz liczne mchy i porosty. Większość płatów tych muraw ma charakter zespołów wtórnych, które wykształciły się wskutek długotrwałego użytkowania pasterskiego terenów odlesionych, a obecnie utrzymują się jedynie w tych miejscach, gdzie w dalszym ciągu stosowany jest systematycznie wypas lub wykaszanie.

Najbardziej rozpowszechniona jest kwiecista murawa kserotermiczna (*Origano-Brachypodietum*), gdzie na tle zieleni licznie występujących traw: kłosownicy pierzastej (*Brachypodium pinnatum*), wiechliny łąkowej (*Poa pratensis* subsp. *angustifolia*) i kostrzewy bruzdkowanej (*Festuca sulcata*), wyodrębniają się dziewanny – austriacka i fioletkowa (*Verbascum austriacum* i *V. lychnitis*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*) i posłanek pospolity (*Helianthemum ovatum*).

Na podłożu wapiennym pokrytym cienką warstwą lessu spotykamy niewielkie płyty trawiastych muraw kserotermicznych o bardziej stepowym charakterze, reprezentujących zespół *Koelerio-Festucetum sulcatae*. Niską darń tworzą trawy: strzęplichy nadobny (*Koeleria gracilis*), kostrzewa bruzdkowana (*Festuca sulcata*), tymotka Bemera (*Phleum boehmeri*), a także macerzanek (*Thymus pannonicus*, *Th. austriacus*, *Th. glabrescens*).

Zbiorowiska zaroślowe reprezentowane są przez kserotermiczne zarośla (*Peucedano cervariae-Coryletum*) z takimi gatunkami jak: leszczyna (*Corylus avellana*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), trzmielina brodawkowa (*Evonymus verrucosa*), szakłak pospolity (*Rhamnus cathartica*) oraz pojedyncze skarłale okazy drzew, głównie dębów, graba, lipy i buka z goryszem sinym (*Peucedanum cervaria*), koniczyną długokłosową (*Trifolium rubens*) i innymi.

Biocenozy łąkowe i torfowiskowe oraz wodne i nadbrzeżne

Zarówno podmokłe łąki, jak i torfowiska występują na omawianym terenie sporadycznie. Jedynie łąki ziołoroślowe można spotkać tam, gdzie roślinność łąk uprawnych nie jest dokaszana. Zbiorniki wód stojących o pochodzeniu naturalnym na opisywanym obszarze nie występują. Spotkać można jedynie kilka niewielkich stawów utworzone przez sztuczne podpiętrzenie wód płynących tam cieków.

Agrocenozy i zbiorowiska ruderalne

W obrębie pól uprawnych kształtowane są antropogeniczne zbiorowiska upraw zbożowych z klasy *Secalietea* i okopowych z klasy *Chenopodietea*. Nowoczesne rolnictwo prowadzi do eliminacji wielu gatunków roślin, towarzyszących człowiekowi już od wieków oraz do tworzenia się zupełnie nowych zbiorowisk roślinnych w granicach arealu upraw rolnych.

Zbiorowiska ruderalne kształtowane są na terenach zabudowanych i nieużytkach. Należy do nich roślinność wkraczająca spontanicznie na obszary przekształcone przez człowieka w procesach urbanizacji i uprzemysłowienia. W jej skład wchodzi gatunki „wszędobylskie”, często obcego pochodzenia, zajmujące podwórka, składowiska, wyrobiska, torowiska, osiedla mieszkaniowe, śmietniki, ścieżki oraz drogi i ich pobocza. Roślinność tą zaliczamy do klas *Chenopodietea*, *Plantaginetea maioris* i *Artemisietea*.

Fauna

Tereny miasta i gminy Olkusz należą w głównej mierze do Krainy Wyżyny Krakowskiej, obszaru o dosyć dobrze poznanej i zbadanej faunie (Pawłowski, 1977; Wika, 1989). Jedynie zachodnie obrzeża opisywanego obszaru należą do Krainy Wyżyny Śląskiej.

Fauna dużych ssaków z uwagi na znaczne zaludnienie oraz formy działalności gospodarczej jest uboga w rzadkie gatunki. Na opisywanych terenach spotkać można sarnę (*Capreolus capreolus*), dzikę (*Sus scrofa*) oraz zając szaraka (*Lepus europaeus*) i kunę leśną (*Martes martes*).

Wśród bardzo bogatej fauny ptaków, obejmującej prawie 50% awifauny Polski, mamy szereg rzadkich gatunków. Należy do nich pojawiający się w rejonie Gminy bocian czarny (*Ciconia nigra*), drapieżne gatunki reprezentują rzadkie na Płaskowyżu Ojcowskim: trzmielkojad (*Perisoreus inornatus*),

jastrząb gołębiarz (*Accipiter gentili*), puszczyk (*Strix aluco*) i kruk (*Corvus corax*). Z innych gatunków na uwagę zasługuje bardzo zimorodek (*Alcedo attis*).

W grupie bezkręgowców z bardziej okazałych, można tu jeszcze spotkać pazia królowej (*Papilio machaon*), mieniaki (*Apatura iris* i *A. ilia*), rusałkę żałobnika (*Venessa antiopia*) oraz wymierającego już pokłonnika osinowca (*Limenitis populi*) (Dąbrowski, 1990).

Wyjątkową wartość ma fauna nietoperzy, które są dla Wyżyny Krakowskiej szczególnie charakterystyczne. Z dwudziestu znanych w kraju gatunków podawanych było stąd aż 19: podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*), podkowiec duży (*Rh. ferrumeguinum*), nocek duży (*Myotis myotis*), nocek Bechsteina (*M. bechsteini*), nocek Natterera (*M. nattereri*), nocek wąsatek (*M. mystacinus*), nocek Brandta (*M. brandti*), nocek łydkowłosy (*M. dasycneme*), nocek rudy (*M. daubentoni*), nocek posrebrzany (*Vespertilio murinus*), mroczek poźlocisty (*Eptesicus nilssoni*), mroczek późny (*E. serotinus*), karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*), borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), borowiaczek (*N. leisleri*), gacek wielkouchy (*Plecotus auritus*), gacek szary (*P. austriacus*) i mopek (*Barbastella barbastellus*). Takim bogactwem nie może się poszczycić żaden inny region w Polsce. Nietoperze należą do zwierząt szczególnie pożytecznych, a równocześnie rzadkich i zagrożonych, dlatego też wszystkie objęte są w naszym kraju ochroną gatunkową.

Współczesna fauna omawianego obszaru nosi silne piętno przeobrażeń środowiska, spowodowanych zabudową obszaru oraz szerokimi wpływami przemysłu. Prowadzą one do ubożenia fauny, przejawiającego się zanikiem wielu gatunków oraz obniżeniem liczebności populacji. Ocenia się, że liczba gatunków od końca XIX w. na terenie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej zmniejszyła się o 10-20% [Szeptycki A., Warchałowska-Śliwa E., 1992].

Głównie przyczyny tych zmian to: wylesienia i ubożenie biocenoz leśnych, zmiany warunków siedliskowych spowodowane przesuszeniem terenu, zanikiem cieków i zbiorników wodnych, skażenia chemiczne, rozbudowa sieci dróg. Drastyczne zmiany środowiska życiowego zwierząt występują lokalnie na terenach szkód związanych z eksploatacją górnictwem.

Ograniczenie procesów degradacji fauny powinno następować przede wszystkim przez powstrzymanie skutków działania przemysłu, zachowanie zróżnicowania środowisk życia fauny, w tym półnaturalnych muraw, odtwarzanie różnorodności biocenoz leśnych.

2.10 Walory krajobrazowe

Miasto i gmina Olkusz położona są w subatlantyckiej odmianie strefowej a na jej obszarze dominują krajobrazy wyżynne. We wschodniej części gminy jest to krajobraz wyżynny utworzony na skałach węglanowych. W obrębie niewielkiego pasa leżącego w północnej części gminy Olkusz oraz nieco większego obszaru położonego w zachodniej części miasta i gminy, występuje strefa krajobrazów nizinnych, należąca do rodzaju krajobrazu dolin i równin akumulacyjnych. W obrębie krajobrazów nizinnych wyróżniono dwa gatunki: krajobraz den dolinnych, zajmujący wąską dolinę Białej Przemszy, położoną przy północnych granicach gminy Olkusz oraz krajobraz terasów z wydymami, który swym zasięgiem obejmuje obszar Kotliny Mitręgi, położony w środkowo-zachodniej części miasta i gminy Olkusz.

Elementami krajobrazu są zarówno komponenty środowiska przyrodniczego, jak i obiekty kultury materialnej wytworzone przez człowieka. Krajobraz jest więc swego rodzaju fizjonomią środowiska, którą na opisywanym obszarze miasta i gminy Olkusz kształtują:

- **zasoby przyrodnicze**, z których najbardziej istotne znaczenie ma:
 - urozmaicona rzeźba terenu,
 - duży stopień naturalności komponentów środowiska przyrodniczego oraz ich wysoka jakość,
 - ponadlokalne wartości oraz przestrzenna ciągłość obszarów biologicznie czynnych.
- **zasoby kulturowe**, z których najważniejsze to:
 - zachowane obiekty dziedzictwa kulturowego w tym przede wszystkim objęta ochroną strefa starego miasta Olkusza oraz otaczająca ją strefa krajobrazu miejskiego,
 - wartościowe zespoły zabudowy wiejskiej,
 - obszar wzgórza zamkowego w Rabsztynie.
- **wartościowe elementy krajobrazu otwartego**, w tym:
 - atrakcyjne punkty i ciągi widokowe,
 - powierzchnie wzmożonej ekspozycji,
 - wartościowe wnętrza krajobrazowe wsi.

Z przeprowadzonej waloryzacji krajobrazowej miasta i gminy Olkusz wynika, że:

- Największe nagromadzenie cennych zasobów przyrodniczych i kulturowych występuje w obrębie Progu Górnourajskiego i północno-zachodnich stoków Płaskowyżu Ojcowskiego. Na obszarze tym planuje się utworzenie kolejnych form ochrony przyrody.
- Wysokie wartości krajobrazowe prezentują tereny leśne oraz harmonijny krajobraz kulturowy na przeważających obszarach terenów zainwestowanych.
- Przeciętne wartości krajobrazowe prezentuje zabudowa rozproszona oraz obiekty przemysłowe usytuowane w południowo-zachodniej części miasta Olkusza.

Wysokie walory krajobrazowe terenów miasta i gminy Olkusz są jej atutem rozwojowym i powinny być chronione przepisami prawa miejscowego.

2.11 Zasoby środowiska prawnie chronione

I. FORMY OCHRONY PRZYRODY

1. Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie i Park Krajobrazowy Orlich Gniazd – utworzone zostały w 1980 r. Na podstawie art. 157 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880) poprzednia uchwała dotycząca tych Parków utraciła moc z dniem wejścia w życie Rozporządzenia Nr 82/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie i Rozporządzenia Nr 81/05 Wojewody Małopolskiego z dnia 29 grudnia 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 50), zmienionego Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego z dnia 2 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego 2008 Nr 263). Aktualnie w przypadku PKDK obowiązuje Uchwała Nr XV/247/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 listopada 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. W granicach gminy Olkusz Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie zajmuje powierzchnię 2 137 ha (obejmuje sołectwa: Żurada, Zawada, Gorenice, część: Niesułowice i

Zimnodół) natomiast Park Krajobrazowy Orlich Gniazd – 492 ha (obejmuje sołectwa: Bogucin, Pazurek, część; Rabsztyn, Podlesie, Troks, Braciejówka i miasto Olkusz).

Obszar pomiędzy Granicami PK Dolinki Krakowskie i PK Orlich Gniazd wypełnia **Otulina Parków Krajobrazowych**. Łączny obszar Otuliny obu parków w gm. Olkusz wynosi 9.271 ha. Ustawa o ochronie przyrody określa otulinę jako strefę ochronną graniczącą z formą ochrony przyrody i wyznaczoną indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Gospodarowanie zasobami i składnikami przyrody w otulinach parków krajobrazowych – zgodnie z projektami planów ochrony PK Dolinki Krakowskie i PK Orlich Gniazd – powinno zapewnić ochronę naturalnych i półnaturalnych systemów (lasów, łąk ziołoroślowych, muraw kserotermicznych), utrzymanie drobnopowierzchniowej struktury pól uprawnych (agrocenoz) z licznymi miedzami, drogami śródpolnymi, zadrzewieniami, zadrzewień śródpolnych i zakrzaczeń podnoszących różnorodność biologiczną, stanowiących lokalne ciągi ekologiczne (biokorytarze) w krajobrazie rolniczym.

2. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 – w gminie Olkusz w miejscowościach Podlesie i Pazurek znajdują się 2 z 3–ch terenów ujętych pod symbolem **PLH 120006 Jaroszwiec**, jako Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) w ramach sieci Natura 2000. Obszar stanowi trzy odizolowane wzniesienia terenu, z licznymi ostańcami wapiennymi. Zbocza wzgórz porastają różne typy buczyn (sudecka, storczykowa, niżowa) i jaworzyny, obniżenia grądy, a wypłaszczenia bory sosnowe. Obszar pozbawiony jest wód powierzchniowych. Można tu zaobserwować wiele różnorodnych form krasowych m.in. na terenie Januszkowej Góry znajduje się wejście do jednej z najgłębszych (56 m) na Jurze jaskiń, o nazwie Januszkowa Szczelina. Jej długość wynosi 180 m, składa się z dwóch studni i komina, a wewnątrz spotyka się liczne półki i skalne mosty. Do największych wartości tego obszar należą:

- obecność dużego obszaru leśnego porośniętego przez naturalny drzewostan bukowy,
- nagromadzenie na niewielkiej powierzchni dużej ilości skał wapiennych o rzadko spotykanej rzeźbie (z uwagi na ich silne skrasowienie), występowanie jaskiń i innych utworów krasowych,
- ścisłe powiązanie naturalnej roślinności z glebami, budową geologiczną i rzeźbą terenu.

Obszar Natura 2000 PLH 120006 w całości położony w Parku Krajobrazowym Orlich Gniazd, zajmuje ogółem powierzchnię 447,9 ha. W Specjalnych Obszarach Ochrony Siedlisk (SOOS) obowiązuje zakaz podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

3. Rezerwat przyrody „Pazurek” – został utworzony Rozporządzeniem Nr 13/08 Wojewody Małopolskiego z dnia 1 sierpnia 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody pod nazwą „Pazurek” (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 518). Rezerwat obejmuje obszar o powierzchni 187,91 ha, położony jest we wsi Pazurek. Teren rezerwatu jest znacznie urozmaicony – występują tu skałki wapienne o różnych formach i kształtach. Urozmaicenie terenu powodują liczne wychodnie wapienne w połączeniu ze zbiorowiskami roślinnymi. Dużą powierzchnię rezerwatu zajmują wyraźne grzbiety o łagodnych stokach. Rezerwat obejmuje fragmenty naturalnych ekosystemów leśnych Leśnictwa Pazurek. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu leśnego, złożonego z naturalnych

zbiorowisk leśnych: żyźnej buczyny sudeckiej, buczyny storczykowej, kwaśnej buczyny niżowej, stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów oraz zróżnicowanej budowy geomorfologicznej obszaru z wapiennymi ostańcami skalnymi. Wśród ok. 290 gatunków stanowisk roślin naczyniowych 21 gatunków podlega ochronie prawnej. Drzewostany występujące w projektowanym rezerwacie, zaliczone są do lasów ochronnych w kategorii lasy glebochronne. Pomimo że rejon ten znajduje się w zasięgu oddziaływania przemysłu, drzewostany cechują się dobrą zdrowotnością i wysoką jakością. Również ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych, jest zachowanie biocenoz lasu typowych dla skalistych wzgórz jurajskich ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin oraz osobliwych form skalnych.

4. Pomniki przyrody żywej i nieożywionej – na terenie miasta i gminy Olkusz znajduje się 35 pomników przyrody w tym:

- 9 pojedynczych drzew,
- park,
- 11 grup ostańców skalnych,
- 13 ostańców,
- źródło.

Tabela 4. Pomniki przyrody żywej na terenie Gminy Olkusz.²

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Nr działki / oddziału	Właściciel gruntu	Data utworzenia, podstawa prawna, krótki opis
1.	Lipa drobnolistna	Żurada Kolonia III nr 109, gm. Olkusz (w pobliżu byłej leśniczówki)	435	Jańczyk Stanisław	31.08.1969r., PWRN RL-OP-8311/113/69, obwód pierśnicowy 307 cm, wys. 32 m, szer. korony 14 m
2.	Lipa drobnolistna	Żurada Kolonia III nr 109, gm. Olkusz (w pobliżu byłej leśniczówki)	435	Jańczyk Stanisław	31.08.1969r., PWRN RL-OP-8311/113/69, obwód pierśnicowy 263 cm, wys. 29 m, szer. korony 18 m x 9 m
3.	Lipa drobnolistna	Żurada Kolonia III nr 109, gm. Olkusz (w pobliżu byłej leśniczówki)	435	Jańczyk Stanisław	31.08.1969r., PWRN RL-OP-8311/69, obwód pierśnicowy 474 cm, wys. 26 m, szer. korony 15 m x 14 m
4.	Lipa szerokolistna	Zawada, gm. Olkusz, (obok pętli WPK „Zawada II”)	Oddz. 179i	N-ctwo Olkusz, L-ctwo Gorenice	15.09.1997r. Rozp. Woj. Kat. Nr 222/97 z 15.09.1997r., obwód pierśnicowy 408 cm
5.	Lipa szerokolistna	Zawada, gm. Olkusz, (obok pętli WPK „Zawada II”)	Oddz. 179h	N-ctwo Olkusz, L-ctwo Gorenice	15.09.1997r. Rozp. Woj. Kat. Nr 222/97 z 15.09.1997r., obwód pierśnicowy 568 cm, szer. korony 14 m x 9 m
6.	Lipa szerokolistna	Zawada, gm. Olkusz, (obok pętli WPK „Zawada II”)	Oddz. 179h	N-ctwo Olkusz, L-ctwo Gorenice	15.09.1997r. Rozp. Woj. Kat. Nr 222/97 z 15.09.1997r., obwód pierśnicowy 432 cm, szer. korony 15 m x 13 m
7.	Buk zwyczajny	Zawada, gm. Olkusz, (obok pętli WPK „Zawada II”)	Oddz. 200d	N-ctwo Olkusz, L-ctwo Gorenice	15.09.1997r. Rozp. Woj. Kat. Nr 222/97 z 15.09.1997r., obwód pierśnicowy 252 cm, szer. korony 19 m x 32 m
8.	Lipa drobnolistna	Olkusz, cmentarz zabytkowy przy ul. Króla Kazimierza	2476	Gmina Olkusz	15.09.1997r. Uchwała Nr XXXIX/326/97 Rady Miejskiej w Olkuszu z 25.09.1997r., obwód

² Stan aktualny na dzień 1 marca 2015 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
20 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Nr działki / oddziału	Właściciel gruntu	Data utworzenia, podstawa prawna, krótki opis
		Wielkiego			pierśnicowy 451 cm, szer. korony 16 m x 15 m, wys. 31 m
9.	Cis pospolity	Braciejówka 128, gm. Olkusz	624	Jan Wojdyła	Rozp. Woj. Kat. Nr 222/97 z 15.09.1997r., obwód pierśnicowy 145 cm
10.	„Park Miejski Starego Miasta”	Olkusz ul. Sławkowska, pow. 10602 m ²	1420/1	Gmina Olkusz	Uchwała Nr XL/537/2005 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 2 września 2005r. zm. Uchwałą Nr X/284/2012 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 27 listopada 2012 r. (46 szt. drzew w wieku 60-90 lat, 17 szt. kasztanowców, 10 szt. jesionów, 5 szt. klonów zw., 3 szt. lip dr., 3 szt. buków zw., 3 szt. cisów posp., 1 szt. klona jw., 1 szt. brzozy br., 1 szt. modrzewia e., 1 szt. jedlicy, 1 szt. robinii ak.

Tabela 5. Pomniki przyrody nieożywionej.³

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Data utworzenia, podstawa prawna
1.	Grupa ostańców skalnych (17 szt.)	Rabsztyn, pastwisko na zboczu wzgórza zamkowego	1970-11-22, PWRN RL-OP-8311/259/70
2.	Grupa ostańców skalnych	Bogucin Mały, na stoku Góry Syborowej – kamień triangulacyjny	1970-11-10, PWRN RL-OP-8311/239/70
3.	Ostaniec skalny	Bogucin Mały, na stoku Góry Syborowej – kamień triangulacyjny	1970-11-10, PWRN RL-OP-8311/240/70
4.	Grupa ostańców skalnych	Bogucin Mały, na stoku Góry Syborowej wśród pól i pastwisk	1970-11-10, PWRN RL-OP-8311/241/70
5.	Grupa ostańców skalnych	Bogucin Mały, na stoku Góry Syborowej – kamień triangulacyjny	1970-11-10, PWRN RL-OP-8311/238/70
6.	Ostaniec skalny	Bogucin Mały, na stoku Góry Syborowej – kamień triangulacyjny	1970-11-03, PWRN RL-OP-8311/237/70
7.	Grupa ostańców skalnych	Bogucin Mały, koło starego kamieniołomu i wapiennika	1970-11-03, PWRN RL-OP-8311/236/70
8.	Grupa ostańców skalnych	Bogucin Mały, na pastwisku na stoku Góry Syborowej	1970-11-03, PWRN RL-OP-8311/232/70
9.	Ostaniec skalny	Bogucin Mały, na pastwisku na stoku Góry Syborowej	1970-11-03, PWRN RL-OP-8311/231/70
10.	Grupa ostańców skalnych	Bogucin Mały, na pastwisku na stoku Góry Syborowej	1970-11-03, PWRN RL-OP-8311/230/70
11.	Ostaniec skalny „KRZESŁO”	Bogucin Mały, na stokach Góry Syborowej wśród pól	1970-11-21, PWRN RL-OP-8311/229/70
12.	Ostaniec skalny	Bogucin Mały, na skraju pola k/drogi Olkusz-Klucze	1970-09-11, PWRN RL-OP-8311/228/70
13.	Ostaniec skalny	Bogucin Mały, na zboczu Góry Syborowej wśród zarośli	1970-09-11, PWRN RL-OP-8311/227/70
14.	Grupa ostańców skalnych	Bogucin Mały, na zboczu Góry Syborowej	1970-09-21, PWRN RL-OP-8311/226/70
15.	Grupa ostańców skalnych	Pod kamieniem triangulacyjnym – Góra Syborowa	1970-09-21, PWRN RL-OP-8311/225/70
16.	Grupa ostańców skalnych „BASZTA”	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany-Klucze	1970-11-24, PWRN RL-OP-8311/251/70
17.	Ostaniec skalny „ROZŁUPANA”	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany - Klucze	1970-09-24, PWRN RL-OP-8311/250/70

³ Stan aktualny na dzień 1 marca 2015 r.

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Data utworzenia, podstawa prawna
18.	Grupa ostańców skalnych	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany - Klucze	1970-11-24,PWRN RL-OP-8311/248/70
19.	Ostaniec skalny	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany - Klucze	1970-11-24,PWRN RL-OP-8311/249/70
20.	Ostaniec skalny „BRAMA”	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany-Klucze	1970-11-21,PWRN RL-OP-8311/245/70
21.	Ostaniec skalny „BRAMA”	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany-Klucze	1970-11-21,PWRN RL-OP-8311/246/70
22.	Ostaniec skalny	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany-Klucze	1970-11-21,PWRN RL-OP-8311/244/70
23.	Ostaniec skalny „FALA”	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany-Klucze	1970-06-21,PWRN RL-OP-8311/243/70
24.	Ostaniec skalny „SFINKS”	Na wzgórzu przy drodze Pomorzany-Klucze	1970-11-21,PWRN RL-OP-8311/242/70
25.	Źródło Krzysztofa (źródło rzeki Sztoły)	Żurada	2002-01-31, Rozp. Woj. Małop. Nr 14/02

W ramach wymienionych powyżej form ochrony przyrody występujących w Gminie należy wskazać, iż obszar objęty zmianą studium nr 22 położony jest częściowo w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie oraz w graniach jego otuliny. Pozostałe formy ochrony przyrody nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania.

II. ELEMENTY ŚRODOWISKA CHRONIONE NA PODSTAWIE INNYCH PRZEPISÓW

Lasy ochronne

Ogółem powierzchnia lasów wynosi 6829 ha, w tym lasy państwowe Nadleśnictwa Olkusz zajmują pow. 5417 ha, lasy gminne 29 ha, a lasy prywatne 1378 ha.

Zarządzeniem Nr 32 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 maja 1993 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, a będących w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Olkusz oraz Decyzją Ministra Środowiska DL-lpn-612-6/6847/12/JŁ z dnia 17 lutego 2012 r. uznano za ochronne na terenie Gminy Olkusz łącznie 5150 ha, w tym⁴:

- lasy glebochronne – 352 ha,
- lasy uszkodzone przez przemysł – 4212 ha,
- lasy w miastach i wokół miast – 586 ha,
- lasy wodochronne – 4 ha.

Dominującą kategorią ochronności są lasy uszkodzone przez przemysł (uszkodzenia II stopnia). W gminie Olkusz lasy uszkodzone przez przemysł, zajmują 4212 ha. Lasy glebochronne obejmują teren byłej Pustyni Starczynowskiej, a ich głównym zadaniem jest ochrona gleby i

⁴ Różnica w powierzchni (4 ha) między powierzchnią ogólną a powierzchnią w rozbiu na kategorie ochronności jest spowodowana tym, że na tym samym obszarze występują dwie kategorie ochronności t.j. lasy uszkodzone przez przemysł i lasy wodochronne.

ustabilizowanie jej zewnętrznej warstwy. W obszarze miasta Olkusz lasy gminne objęto ochroną /uchwałą/.

Ponadto w myśl przepisów odrębnych, m.in.:

Ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131)

udokumentowane złoża kopalin i wód podziemnych podlegają ochronie.

W mieście i gminie Olkusz złożami posiadającymi dokumentację są:

- złoża rud cynku i ołowiu: „Olkusz”, „Pomorzany”, „Sikorka” i „Jaroszwiec-Pazurek”,
- złoża czwartorzędowe piasków podsadzkowych „Szczakowa-Bukowno”, „Pustynia Błędowska IV” i „Pustynia Błędowska – obszar pozostały”,
- złoża dolomitów „Niesułowice-Lgota”.

Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015r., poz. 909 z późn. zm.) tereny rolne i leśne podlegają ochronie. Ustawa reguluje zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych między innymi poprzez konieczność uzyskania zgody:

- Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi dla przeznaczenia na cele nierolnicze:
- gruntów rolnych stanowiących użytki rolne kl. I-III Ministra Środowiska dla przeznaczenia na cele nieleśne:
 - gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa,
- Marszałka Województwa dla przeznaczenia na cele nieleśne:
 - pozostałych gruntów leśnych.

Na podstawie **decyzji ustanawiających strefy ochrony pośredniej dla ujęć wód podziemnych w Podlesiu Rabsztyńskim, Braciejówce i Troksie, Kosmolowie oraz Zadolu Kosmolowskim**, obowiązują następujące zakazy na terenie stref:

- wprowadzania ścieków do ziemi,
- rolniczego wykorzystania ścieków sanitarnych i gnojowicy,
- lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,
- stosowania chemicznych środków ochrony roślin innych niż dozwolone do stosowania i wymienione w wykazie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej ,
- lokalizacji cmentarzy i grzebania zwierząt,
- magazynowania produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,
- przechowywania i składowania materiałów promieniotwórczych,
- urządzania przyrz. kiszonkowych bezpośrednio na gruncie,
- lokalizowania zakładów przemysłowych i usługowych opartych na chemicznej obróbce metali i innych materiałów,
- lokalizowania zakładów produkujących chemikalia lub produkty chemiczne,
- lokalizowania browarów, gorzelni i słodowni,
- magazynowania pestycydów,

- lokalizowania nowych ujęć wody za wyjątkiem ujęć na potrzeby wodociągu.

W strefie ochrony pośredniej ujęcia wody w Witeradowie obowiązują następujące zakazy:

- wprowadzania ścieków do ziemi i wód powierzchniowych,
- wydobywania surowców wapiennych,
- wykonywania robót melioracyjnych,
- stosowania chemicznych środków ochrony roślin,
- budowania dróg publicznych,
- lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji,
- lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,
- lokalizacji cmentarzy i grzebania zwierząt.

III. PROJEKTOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach zmiany studium nr 22 nie występują projektowane formy ochrony przyrody jednak na obszarze gminy wskazuje się:

1. Rezerwat „Januszkowa Góra”. Przewiduje się objęcie ochroną rezerwatu o powierzchni 36,33 ha wraz z otuliną, położonego we wsi Troks w Leśnictwie Rabsztyn. Projektowany rezerwat ma objąć południowo – zachodnią część wzgórza o charakterze ostańcowym, porośniętym lasami bukowymi z różnorodnymi i rzadkimi roślinami runa. Na terenie tym stwierdzono występowanie ok. 180 gatunków roślin naczyniowych, wśród nich 26 objętych jest ochroną prawną. Wśród ważnych obiektów wymienić należy 12 schronisk skalnych i jaskiń, z których najciekawszą jest Januszkowa Szczelina, jedna z najgłębszych jaskiń w całej Jurze. Głównym celem ochrony jest zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych z drzewostanami bukowo – jodłowymi oraz stanowisk roślin chronionych.

2. Użytek ekologiczny „Sasanka”. Przewiduje się objęcie ochroną w granicach Gminy Olkusz ok. 30,0 ha obszaru stosunkowo silnie przekształconego przez przemysł oraz większego obszaru na terenie Gminy Bukowno. Dominującymi formami rzeźby terenu są tu pozostałości po wyrobiskach i szybach kopalnianych. Przejawem przekształcenia rzeźby są liczne zagłębienia terenu zwane „warpiami”, których jest około tysiąc. Ciekawy charakter morfologiczny terenu uzupełniają, występujące wydmy paraboliczne o wysokości 2-3 m. Obok stanowisk sasanki otwartej, spotyka się tu rzadkie chronione gatunki roślin. Duże stężenie metali ciężkich w glebie, powoduje obecność flory galmanowej. Spotyka się tu również florę górską, mimo braku odpowiednich warunków klimatycznych dla tego typu roślin. Celem utworzenia użytku ekologicznego jest ochrona stanowiska sasanki otwartej na obszarze dawnych wyrobisk górniczych.

3. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Dolina Rzeki Sztoły”. Projektuje się utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Dolina Rzeki Sztoły". W obrębie gminy Olkusz obszar zajmuje powierzchnię ok. 40 ha i znajduje się miejscowości Żurada. Obszar obejmuje najładniejszy krajobrazowo odcinek rzeki Sztoły od jej źródeł aż do granic miasta Bukowno. Na tym odcinku rzeka ma liczne meandry i rozlewiska. Piaszczyste brzegi doliny rzecznej pokryte są murawami napiaskowymi i kserotermicznymi, przechodzącymi w leśne zbiorowiska borowe. Obok walorów krajobrazowych na terenie projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego w pobliżu przysiółka Polis k. Bukowna znajduje się stanowisko bardzo rzadkiego i relikтового mchu – mszaru nastrozonego. Występują tu także inne rzadkie mchy jak: drabik drzewkowaty, czy też mokradłosz

kończysty. Z roślin naczyniowych rosną tu m.in. welnianka wąskolistna i storczyk – kukulka szerokolistna.

2.12 Hałas

Na terenie Gminy Olkusz wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego i kolejowego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej

Problemy z hałasem przemysłowym mogą występować w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80-125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe). Zaznaczyć należy, iż infrastruktura przemysłowa w Olkuszu jest w wielu przypadkach kiludziesięcioletnia, nieraz modernizowana w niewielkim zakresie i stopień hermetyzacji produkcji w takich obiektach jest ograniczony. Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Miasta i Gminy Olkusz nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze.

Hałas komunikacyjny wiąże się z ruchem kołowym po drogach i z hałasem powstającym w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Głównymi źródłami hałasu drogowego są droga krajowa nr 94 oraz odcinki dróg wojewódzkich nr 791 i 783. Jak wskazuje Generalny Pomiar Ruchu na drodze krajowej, przeprowadzony przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w 2010 roku drogą nr 94 na odcinku Bolesław-Jerzmanowice, czyli przez teren gminy Olkusz przejeżdżało średnio 14 445-26 890 pojazdów. Szczegóły pomiaru przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Wyniki GPR 2010 dla wybranych odcinków drogi krajowej i dróg wojewódzkich w Gminie Olkusz.

Opis odcinka	Długość [km]	Pojazdy silnikowe ogółem	W tym*		
			Samochody osobowe, mikrobusy	Samochody ciężarowe	autobusy
Droga krajowa nr 94					
Olkusz /przejście/	0,6	26 890	14 850	2 704	220
Olkusz-Sieniczno	3,8	19 961	15 412	2 311	158
Sieniczno- Jerzmanowice	11,3	14 445	11 116	1 666	113
Droga wojewódzka nr 783					
Olkusz - Wolbrom	18,5	8 858	7237	700	53

Droga wojewódzka nr 791					
Klucze - Olkusz	8,5	6 321	5 550	246	51
Olkusz /przejście/	1,1	17 137	15 630	51	428
Olkusz - Lgota	7,4	5 274	4 246	348	42

* nie uwzględniono wszystkich kategorii

Wyniki pokazują, że największym natężeniem ruchu odznacza się centrum Olkusza, gdzie na stwierdzono na drodze wojewódzkiej nr 791 niema 3-krotnie większe niż na sąsiednich odcinkach tej drogi biegnących poza śródmieściem. Jednocześnie na tej samej drodze wojewódzkiej na odcinkach pozamiejskich przejeżdżało znacznie więcej pojazdów ciężarowych niż przez centrum Olkusza, co świadczy o tym, że ruch w mieście generowany jest w znacznej mierze przez lokalne samochody osobowe. Przez miasto przejeżdża jednocześnie stosunkowo więcej autobusów niż przez tereny wiejskie gminy. Wzdłuż dróg o zwiększonym natężeniu ruchu normy hałasu prawdopodobnie nie są dotrzymywane, a uciążliwości dotyczą większej części doby. Zaznaczyć należy, że opisany pomiar dokonany został w 2010 roku, czyli przed wybudowaniem wschodniego odcinka obwodnicy. Obecnie z pewnością natężenie ruchu samochodowego w centrum miasta jest wyraźnie mniejsze.

Wg „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” prowadzonego w 2013 r. na wybranych drogach województwa małopolskiego, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w Olkuszu, w miejscach gdzie pierwsza linia zabudowy sąsiaduje bezpośrednio z drogami, sięgały 11 dB w porze dziennej.

Wielkość i zasięg oddziaływania hałasu kolejowego w zasadniczy sposób zależy od częstotliwości kursowania pociągów, prędkości trakcyjnej, składu taboru kolejowego, technicznego przygotowania torowiska oraz topografii terenu wraz z lokalną strukturą zabudowy. Zasięg negatywnego oddziaływania, uzależniony od warunków technicznych ruchu, może sięgać po obu stronach terenu sąsiadującego z koleją do 200 metrów. W zależności od prędkości trakcyjnej, a co za tym idzie propagacji hałasu, zasięg ten w obszarze zabudowanym w okolicach przystajonych powinien zawężać się do linii pierwszej zabudowy, która teoretycznie powinna znajdować się w odległości min. 40 ÷ 50 m od torowiska. Decydujący wpływ na wartość emitowanego poziomu hałasu z terenów kolejowych ma ruch pociągów towarowych. Wynika to głównie z małych prędkości toczących się na tym terenie pociągów towarowych. Niemniej równie dokuczliwe są momenty hamowania długich składów towarowych, sygnały dźwiękowe lokomotyw czy uderzenia wagonów podczas operacji rozrządzania.

Hałas komunalny jest związany z wyraźnie lokalnym oddziaływaniem ograniczającym się do poszczególnych osiedli czy śródmiejskiej strefy okolic rynku. Ogranicza się najczęściej do pory dziennej i wieczornej, przy czym bardziej odznacza się w sezonie letnim. Hałas komunalny towarzyszy także okolicy miejsc lokalizacji imprez masowych.

Lokalnie i okresowo podniesiony poziom hałasu może wiązać się z pracą pojazdów i maszyn rolniczych na polach bądź w gospodarstwach.

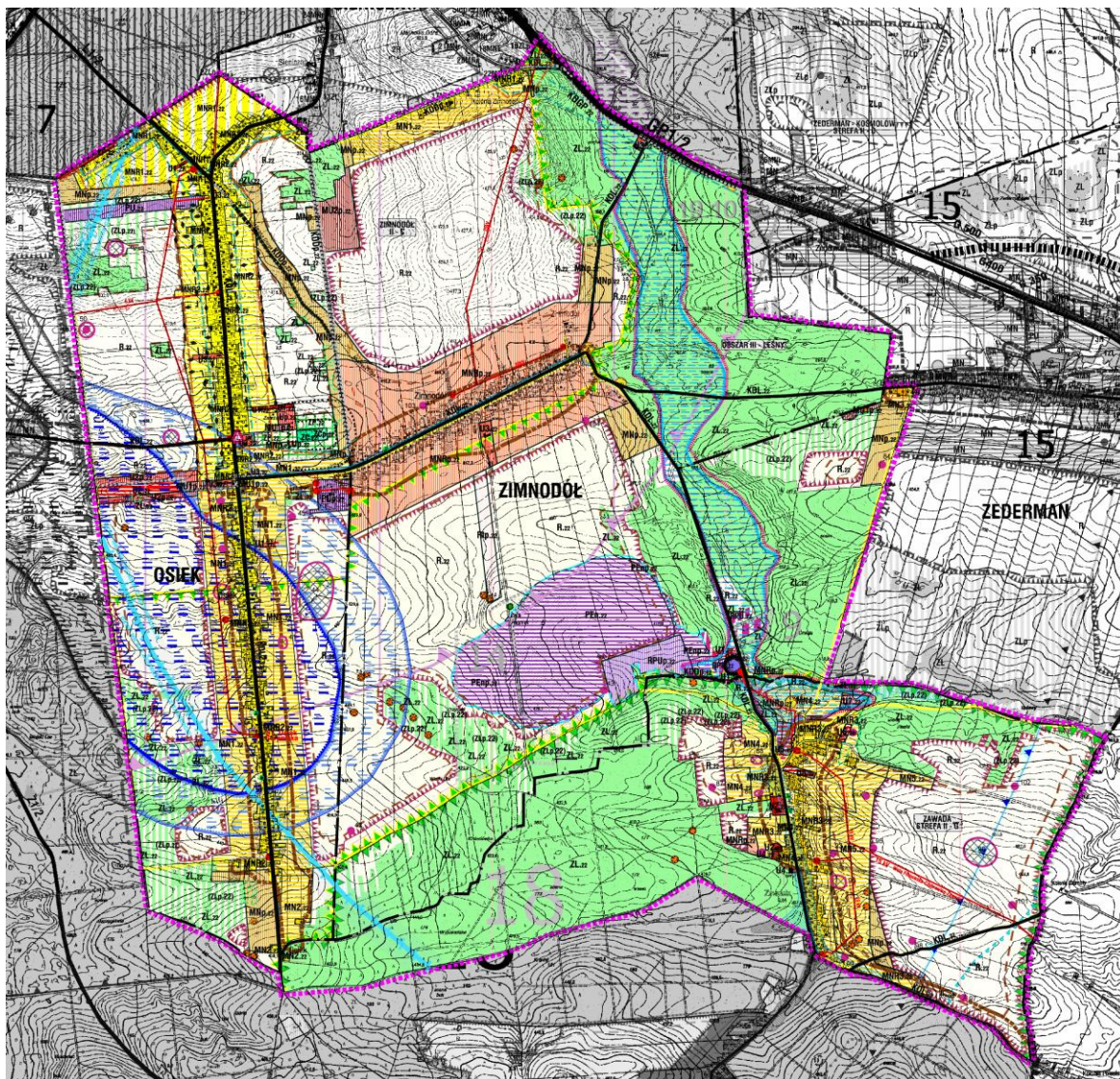
3 Informacje o zawartości, głównych celach zmiany studium oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Przedmiotowe opracowanie zostało sporządzone na potrzeby zmiany studium nr 22 zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1073) w myśl uchwały Nr XV/271/2016 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 26 kwietnia 2016r. w sprawie: przystąpienia do sporządzenia zmiany Uchwały Nr XXXIV/279/97 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 27 lutego 1997r., z późniejszymi zmianami w sprawie: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz.

Zgodnie z w/w uchwałą Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olkusz w części Miasta i Gminy Olkusz (nr 22) dotyczy obszaru położonego w strefach polityki przestrzennej:

- II-C - Osiek - Zimnodół,
- II-G - Zawada,
- II-D - Zederman-Kosmolów (dotyczy fragmentu południowo- zachodniej części Zedermana),
- III- Obszar Leśny częściowo,

w granicach przedstawionych na załącznikach graficznych stanowiących integralną część w/w Uchwały.



projekt zmiany studium nr 22

W obszarze objętym zmianą Studium nr 22, zastosowano podział funkcjonalny poszczególnych terenów z uwzględnieniem dotychczasowych ustaleń Studium wraz ze zmianami wprowadzonymi w procedurach planistycznych zmian studium nr 7, 9, 10 oraz 14.

Wyszczególniono istniejące tereny osadnictwa i różnych form działalności gospodarczej, dla których podtrzymano główne kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w studium a zapisy dotyczące funkcji i zasad zabudowy i zagospodarowania terenów podlegały jedynie uszczegółowieniu oraz doprowadzeniu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawnymi:

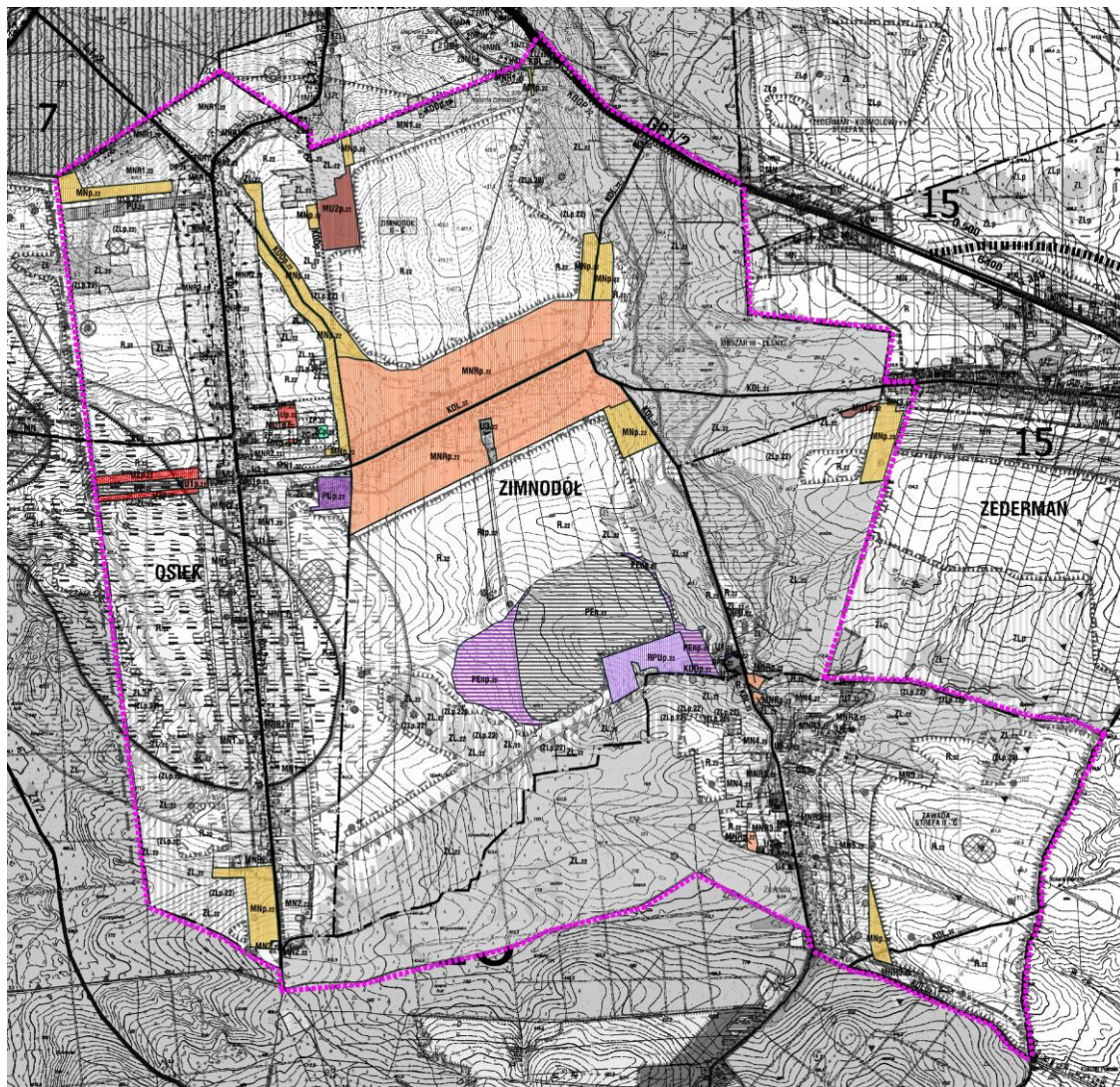
- a) **MN1.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- b) **MN2.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- c) **MN3.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- d) **MN4.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju

- e) **MN5.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju
- f) **MNR1.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- g) **MNR2.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- h) **MNR3.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- i) **RPU.22** - tereny istniejącej działalności gospodarczej – przetwórstwa rolniczego oraz jej rozwoju,
- j) **U1.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- k) **U2.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- l) **U3.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- m) **U4.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- n) **U5.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- o) **U6.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- p) **U7.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- q) **PU.22** - tereny istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej oraz jej rozwoju,
- r) **PEn.22** - tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną,
- s) **ZL.22** - tereny lasów,
- t) **(ZLp.22)** - tereny dolesień,
- u) **R.22** - tereny rolne,
- v) **ZP.22** - tereny zieleni urządzonej,
- w) **ZC.22** - tereny cmentarzy,
- x) **KDL.22** – istniejące drogi klasy lokalnej,
- y) **KDGP.22** – istniejące drogi klasy głównej przyspieszonego ruchu.

Wprowadzono tereny, dla których zmiana studium nr 22 określa nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego, uwzględniając wyniki analiz i bilansów terenu sporządzonych na potrzeby zmiany studium na podstawie art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073):

- a) **MNp.22** - tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami,
- b) **MU1p.22** – tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- c) **MU2p.22** – tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- d) **MNRp.22** - tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,
- e) **Up.22** - tereny rozwoju zabudowy usługowej,
- f) **U2p.22** - tereny rozwoju zabudowy usługowej,

- g) **RPUp.22** - tereny rozwoju działalności gospodarczej – przetwórstwa rolniczego,
- h) **PUP.22** - tereny rozwoju zabudowy produkcyjno-usługowej,
- i) **PEnp.22** - tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną,
- j) **ZCp.22** – tereny rozwoju cmentarzy,
- k) **Rtp.22** – tereny rolne,
- l) **KDDp.22** – projektowane drogi klasy dojazdowej.

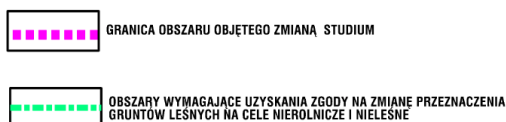


Nowe tereny budowlane wyznaczone w projekcie zmiany studium

GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO ZMIANĄ STUDIUM

MNp.22	TERENY ROZWOJU ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ WRAZ Z USŁUGAMI
MU1p.22	TERENY ROZWOJU ZABUDOWY MIESZKANIOWO- USŁUGOWEJ
MU2p.22	TERENY ROZWOJU ZABUDOWY MIESZKANIOWO- USŁUGOWEJ
MNRp.22	TERENY ROZWOJU ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ I ZAGRODOWEJ
RPUp.22	TERENY ROZWOJU DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ- PRZETWÓRSTWA ROLNICZEGO
Up.22	TERENY ROZWOJU ZABUDOWY USŁUGOWEJ
UZp.22	TERENY ROZWOJU ZABUDOWY USŁUGOWEJ
PUP.22	TERENY ROZWOJU ZABUDOWY PRODUKCYJNO- USŁUGOWEJ
PEnp.22	TERENY URZĄDZEŃ WYTWARZAJĄCYCH ENERGIĘ Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGI O MOCY PRZEKACZAJĄCEJ 100kW W POSTACI FARM FOTOWOLTAICZNYCH
ZCp.22	TERENY ROZWOJU CMENTARZY
KDDp.22	PROJEKTOWANE DROGI KLASY DOJAZDOWEJ

Z uwagi na przeznaczenie do rozwoju osadnictwa części terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych, na gruntach leśnych, w Studium określono tereny, wymagające uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.



Mapa terenów wymagających uzyskania zgody na przeznaczenie na cele nieleśne

Problematyka zmiany studium dotyczy również regulacji związanych z uregulowaniem warunków rozwoju terenów dedykowanych dla produkcji energii z odnawialnych źródeł, o mocy przewyższającej 100kW. W obszarze przeznaczonym dotąd pod realizację farm wiatrowych dostosowano zapisy do obowiązujących przepisów prawa, m.in. poprzez zmianę proponowanego źródła wytwarzania energii na farmy fotowoltaiczne, jako częściowo zgodną z wnioskiem inwestora. Zaktualizowano jednocześnie zapisy studium w zakresie wyznaczenia stref ochronnych dla tych

terenów, o granicach tożsamy z przeznaczeniem terenu. Zagadnienia dotyczące tematyki szczegółowo opisane zostały w rozdziale 7 niniejszego opracowania.

Ze względu na zakres podjętej uchwały inicjującej dla zmiany nr 22, w obszarze objętym zmianą wystąpiła pełna problematyka ustaleń wymaganych dla uregulowania w Studium, w związku z powyższym zapisy studium dla obszaru objętego zmianą uzupełniono o elementy wynikające z obowiązujących regulacji prawnych, w tym uwzględniających zmiany ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [t.j. Dz.U. z 2017r. poz 1073].

Dokumentu nie zmieniono w zakresie elementów aktualizowanych w związku ze zmianą studium nr 20, przyjmując wymienione poniżej elementy jako aktualne i obowiązujące na obszarze zmiany studium nr 22, niezależnie od wprowadzanych zmian dotyczących kierunków przeznaczenia poszczególnych terenów.

Dotyczy to m.in.:

- informacji dotyczących zewnętrznych powiązań funkcjonalno-przestrzenne miasta i gminy Olkusz,
- informacji dotyczących udokumentowanych złóż surowców naturalnych, obowiązujących obszarów i terenów górniczych, filarów ochronnych,
- wpływu kopalnictwa na środowisko, w szczególności na stan stosunków wodnych, powstanie i zasięg leja depresji, przekształcenia powierzchni ziemi i powstawanie szkód górniczych, przewidywane podtopienia i zalewiska,
- stanu jakości wód i możliwości ich ujmowania, głównych zbiorników wód podziemnych,
- historycznego kopalnictwa i jego wpływu na przydatność terenów do zabudowy,
- aktów prawnych ustanawiających formy ochrony przyrody,
- liczby pomników przyrody,
- informacji dotyczących zabytków kulturowych,
- stref ochrony pośredniej dla ujęć wód,
- informacji dotyczących komunikacji drogowej (nowe przebiegi dróg wojewódzkich, stan dróg powiatowych),
- obecnego i planowanego systemu zaopatrzenia w wodę,
- informacji dotyczących odprowadzania i oczyszczanie ścieków,
- informacji dotyczących sieci energetycznej, gazowej i ciepłowniczej,
- informacji dotyczących gospodarki odpadami,
- przebiegu granic dokumentów złóż surowców naturalnych, obszarów i terenów górniczych, filarów ochronnych,
- granic parków krajobrazowych,
- lokalizacji pomników przyrody,
- lokalizacji zabytków kulturowych,
- przebiegu granic głównych zbiorników wód podziemnych,
- zasięgu obecnego leja depresji oraz największego historycznego zasięgu leja,
- rejonów przyszłych zalewisk, obszarów podmokłości oraz rejonów przypuszczalnych podtopień,
- przypuszczalnego zasięgu starego kopalnictwa oraz obszaru oddziaływania starego kopalnictwa,

- zasięgu kategorii A, B, C przydatności terenu do zabudowy,
- zasięgu wpływu projektowanej eksploatacji złóż Olkusz i Pomorzany na powierzchnię terenu,
- przebiegu den dolin narażonych na spływ wód,
- granic stref izolujących tereny cmentarzy,
- elementów sieci energetycznej i gazowej,
- elementów sieci wodociągowej wraz z nowo wybudowanymi odcinkami sieci,
- lokalizacji ujęć wód oraz przebiegu stref ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych,
- aktualizacji układu komunikacyjnego, w tym w zakresie zmiany ich zarządców,
- dróg powiatowych, w tym także nieurządzonych.
- informacji dotyczących zmian w systemie zaopatrzenia w wodę,
- informacji dotyczących współczesnego i historycznego kopalnictwa.

3.1 Ocena zgodności ustaleń Studium z wnioskami opracowania ekofizjograficznego

Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu Miasta i Gminy Olkusza zostało sporządzone w 2008 roku przez prof. Uniwersytetu Śląskiego dr hab. Stanisława Czaję. Na potrzeby zmiany studium nr 20 (2015r.) opracowanie to zostało zaktualizowane w zakresie zasięgu udokumentowanych złóż surowców naturalnych, obszarów i terenów górniczych, filarów ochronnych, a także w obszarze w/w terenu dołożonego.

Nie stwierdzono, aby pojedyncze opisane wyżej ustalenia zmiany studium miały kolidować z wnioskami opracowania ekofizjograficznego.

4 Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji zmiany mpzp (studium)

Odstąpienie od realizacji przyjętych koncepcji zagospodarowania może być korzystne dla środowiska ze względu na dalszą postępującą sukcesję zabudowy wkraczającą powoli na kolejne tereny rolnicze oraz leśne, jednakże może wstrzymać procesy rozwojowe w gminie.

Przedmiotowe opracowanie jest dokumentem, który wywoła negatywne skutki środowiskowe w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska charakterystyczne dla nowych inwestycji. Głównym założeniem opracowania omawianego studium, w porównaniu do jego poprzedniej, obowiązującej wersji, było uwolnienie nowych terenów pod zabudowę jednorodziną dla obecnych i potencjalnych mieszkańców, w odpowiedzi na (widoczny np. poprzez liczbę wniosków) duży poziom zainteresowania atrakcyjnymi terenami gminy. W przypadku pozostawienia dotychczasowej formy użytkowania i przy założeniu, że procesy inwestycyjne uległyby zahamowaniu doszłoby do korzystnego utrzymania niektórych terenów rolnych, jako elementu budującego krajobraz, choć ten cechują walory, jedynie w części przedmiotowego obszaru.

Podkreślić należy, iż w obszarze objętym zmianą Studium nr 22, zastosowano podział funkcjonalny poszczególnych terenów z uwzględnieniem dotychczasowych ustaleń Studium wraz ze zmianami wprowadzonymi w procedurach planistycznych zmian studium nr 7, 9, 10 oraz 14. Wyszczególniono istniejące tereny osadnictwa i różnych form działalności gospodarczej, dla których podtrzymano główne kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w studium a zapisy

dotyczące funkcji i zasad zabudowy i zagospodarowania terenów podlegały jedynie uszczegółowieniu oraz doprowadzeniu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawnymi. Z uwagi na charakter wprowadzonych zapisów gwarantuje to regulacje bardziej restrykcyjne niż te wynikające z

obowiązującego dokumentu studium, a co za tym idzie znacząco przyczynić się może do poprawy stanu środowiska w obszarze zmiany.

Nowowprowadzane tereny budowlane wyznaczono w szczególności w oparciu o istniejące kompleksy osadnicze, oraz głównie w obrębie istniejącego układu komunikacyjnego, tak by zminimalizować ingerencję w otwarte tereny cenne przyrodniczo oraz krajobrazowo.

Najważniejszym negatywnym skutkiem nie wdrożenia studium będzie zahamowanie rozwoju Gminy. Studium kontynuuje politykę gminy uwzględniając szereg uwarunkowań, w tym przyrodniczych i gospodarczych. W stosunku do obowiązującego dokumentu w sposób bardziej zdecydowany wytycza strefy aktywności i centralizacji działalności gospodarczej, czyniąc starania ku dodatkowemu uporządkowaniu przestrzeni, a co za tym idzie- podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej gminy. Odstąpienie od wdrożenia dokumentu utrudni inwestowanie na analizowanym terenie, a co za tym idzie- zahamuje procesy rozwojowe gminy.

Reasumując można przyjąć, że brak realizacji zmiany studium nie przyczyni się do żadnych istotnych zmian stanu środowiska.

5 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu zmiany mpzp (studium)

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych, które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnot Europejskich lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji. Wszystkie znaczące ustawy, których wymogi uwzględnianie są przy sporządzaniu dokumentów planistycznych, zawierają wytyczne dyrektyw unijnych. Ponadto, cele ochrony środowiska oraz szczególnie zasady zrównoważonego rozwoju implementuje się także bezpośrednio do strategicznych dokumentów i programów zarówno o znaczeniu krajowym, jak i regionalnym. Zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zasady określone m.in. w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa, uwzględnia się obowiązkowo w projektach studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy, które z kolei dalej znajdują miejsce w projekcie planu miejscowego sporządzanego zgodnie z zapisami Studium i przepisami odrębnymi dotyczącymi przedmiotowego obszaru. Z powyższego wynika, iż sporządzenie dokumentów planistycznych oraz zgodnie z przepisami aktów prawnych winno stosować się do wytycznych w zakresie ochrony środowiska ustanowionych na wyższych szczeblach.

Cele ochrony środowiska stanowione na szczeblu międzynarodowym zawierają się w takich konwencjach i umowach ratyfikowanych przez Polskę takie jak m.in.:

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku,
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym:

Główne cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego,
- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest 7. Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020: ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii; przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną; ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu; maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska; poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska; zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen; poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki; wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii; zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym, zostały zapisane także w uchwałach, dyrektywach i rozporządzeniach Rady Unii Europejskiej, wśród których należy wymienić takie jak:

- Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne,
- Uchwała 87/C 328/01 z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady w sprawie kontynuacji i wdrożenia polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 r. w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska,
- Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Rozporządzenie Rady 3254/91/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,
- Rozporządzenie Rady 1836/93/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. w sprawie dobrowolnego uczestnictwa firm przemysłowych w systemie zarządzania ochroną środowiska i przeglądów ekologicznych,
- Dyrektywa 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywa 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:

Zgodnie z Konstytucją, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) a ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Podstawowym dokumentem na szczeblu krajowym, który określa cele w zakresie ochrony środowiska jest „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” oraz dostosowane do tej polityki strategie branżowe i plany działania.

Do celów średniookresowych w sferze zagospodarowania przestrzennego zaliczono przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

6 Potencjalny znaczący wpływ na środowisko będący skutkiem realizacji ustaleń projektu zmiany mpzp (studium)

W poniższej ocenie przedstawiono prognozowane oddziaływanie skutków realizacji zmiany studium nr 22 na środowisko w odniesieniu do dotychczasowego kierunku przeznaczenia ustalonego w studium. W obszarze objętym zmianą Studium nr 22, zastosowano podział funkcjonalny

poszczególnych terenów z uwzględnieniem dotychczasowych ustaleń Studium wraz ze zmianami wprowadzonymi w procedurach planistycznych zmian studium nr 7, 9, 10 oraz 14.

Wyszczególniono istniejące tereny osadnictwa i różnych form działalności gospodarczej, dla których podtrzymano główne kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w studium a zapisy dotyczące funkcji i zasad zabudowy i zagospodarowania terenów podlegały jedynie uszczegółowieniu oraz doprowadzeniu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawnymi:

- **MN1.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- **MN2.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- **MN3.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- **MN4.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju
- **MN5.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju
- **MNR1.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- **MNR2.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- **MNR3.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- **RMN1.22** - tereny istniejącego osadnictwa wiejskiego – zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, oraz tereny ich rozwoju,
- **RPU.22** - tereny istniejącej działalności gospodarczej – przetwórstwa rolniczego oraz jej rozwoju,
- **U1.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U2.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U3.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U4.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U5.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U6.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U7.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **PU.22** - tereny istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej oraz jej rozwoju,
- **PEn.22** - tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną,
- **ZL.22** - tereny lasów,
- **(ZLp.22)** - tereny dolesień,
- **R.22** - tereny rolne,

- **ZP.22** - tereny zieleni urządzonej,
- **ZC.22** - tereny cmentarzy,
- **KDL.22** – istniejące drogi klasy lokalnej,
- **KDGP.22** – istniejące drogi klasy głównej przyspieszonego ruchu.

Z uwagi na charakter wprowadzonych zapisów gwarantuje to regulacje bardziej restrykcyjne niż te wynikające z obowiązującego dokumentu studium.

Zmianą studium wprowadzono nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie, dla których określono nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego, uwzględniając wyniki analiz i bilansów terenu sporządzonych na potrzeby zmiany studium na podstawie art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073):

- **MNp.22** - tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami,
- **MU1p.22** – tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- **MU2p.22** – tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- **MNRp.22** - tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,
- **Up.22** - tereny rozwoju zabudowy usługowej,
- **U2p.22** - tereny rozwoju zabudowy usługowej,
- **RPUp.22** - tereny rozwoju działalności gospodarczej – przetwórstwa rolniczego,
- **PUP.22** - tereny rozwoju zabudowy produkcyjno-usługowej,
- **PEnp.22** - tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną,
- **ZCp.22** – tereny rozwoju cmentarzy,
- **Rtp.22** – tereny rolne,
- **KDDp.22** – projektowane drogi klasy dojazdowej.

Bilans projektowanych terenów przeznaczonych pod zabudowę przedstawia się następująco:

FUNKCJA ZABUDOWY	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA[ha]
Zabudowa mieszkaniowa - łącznie:	64,15
Zabudowa produkcyjna:	5,76
Zabudowa usługowa komercyjna i publiczna:	5,49

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie podstawowych wskaźników zabudowy i zagospodarowania **terenów z wyszczególnieniem terenów nowoprojektowanej zabudowy [MNp.22, MNRp.22, PUP.22, RPUp.22, Up.22]** :

KIERUNEK ROZWOJU	MAX. ZAINWESTOWANIE POWIERZCHNI DZIAŁKI [%]	MIN. UDZIAŁ POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ [%]	INTENSYWNOŚĆ ZABUDOWY	WYSOKOŚĆ ZABUDOWY [m]
tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz w tereny jej rozwoju,	60	40	1,2	11

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
20 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz

MN1.22				
tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz w tereny jej rozwoju, MN2.22	40	60	0,8	8
tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz w tereny jej rozwoju, MN3.22	40	60	1,0	12
tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz w tereny jej rozwoju, MN4.22	60	40	1,2	12
tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz w tereny jej rozwoju, MN5.22	50	50	0,4	11
tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami, MNp.22	60	40	1,2	11
tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej, MU1p.22	65	35	1,6	12
tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej, MU2p.22	65	35	1,6	12
tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz w tereny ich rozwoju, MNR1.22	70	30	1,2	11
tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz w tereny ich rozwoju MNR2.22	60	40	1,1	11
tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz w tereny ich rozwoju MNR3.22	60	40	1,2	11
tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, MNRp.22	50	50	1,2	11
tereny istniejącej działalności gospodarczej – przetwórstwa	70	30	1,2	11

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
20 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz

rolniczego oraz jej rozwoju, RPU.22				
tereny rozwoju działalności gospodarczej – przetwórstwa rolniczego RPUp.22	80	20	1,4	11
tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju, U1.22	70	30	1,5	12
tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju, U2.22	60	40	1,5	15
tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju, U3.22	70	30	1,5	12
tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju, U4.22	80	20	1,8	12
tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju, U5.22	40	60	0,6	11
tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju, U6.22	80	20	1,0	11
tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju, U7.22	80	20	1,0	11
Tereny rozwoju zabudowy usługowej, Up.22	70	30	1,5	12
Tereny rozwoju zabudowy usługowej, Up.22	60	40	1,5	15
tereny istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej oraz jej rozwoju, PU.22	90	10	1,6	16
tereny rozwoju zabudowy produkcyjno-usługowej, PU.22	90	10	1,6	16
tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych PE.22	30	70	0,2	7
tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych PE.22	30	70	0,2	7

W ustaleniach studium zawarto zapisy nakazujące uwzględnienie:

- położenia w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie oraz jego otuliny, z uwzględnieniem zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów w celu zharmonizowania nowych elementów zabudowy w zakresie: formy, gabarytów, wysokości, kolorystyki, formy dachu przy zachowaniu dbałości o utrzymanie form regionalnych i cech stylowych miejscowej architektury,
 - stref ochrony konserwatorskiej oraz archeologicznej w tym szczególnych zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu warunkowanych przepisami odrębnymi,
 - dla terenów położonych w granicach proponowanego obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 326 Częstochowa (E) po ustanowieniu obszaru ochronnego nakazuje się zachowanie zgodności z przepisami odrębnymi, do czasu ustanowienia obszaru ochronnego zasady użytkowania terenów powinny być zgodne z wytycznymi zawartymi w zatwierdzonej Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 326 (Zbiornik Częstochowa (E)) (PIG, 2015 r.),
 - wysokiego poziomu wód gruntowych,
 - ewentualnego niebezpieczeństwa podtopień w związku z likwidacją kopalń olkuskich, zgodnie z ustaleniami rozdziału IV ust. 19.8a. pkt 2),
 - ochrony przed promieniowaniem jonizującym pochodzenia geologicznego (radonem);
 - zachowania zasady braku uciążliwości usług oraz działalności związanej z obsługą rolnictwa dla terenów zabudowy mieszkaniowej realizowanej we wskazanych
- w zmianie studium formach,
- w zakresie źródeł ciepła zastosowania rygorów wynikających z przepisów odrębnych

6.1 Powierzchnia ziemi i gleby, wytwarzanie odpadów

W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi - realizacja ustaleń zmiany studium powodować będzie przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery i powierzchni ziemi w formie:

-bezpośredniej – oddziaływanie jednorazowe występujące w momencie zajęcia terenu pod planowane inwestycje stanowiące krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania,

-pośredniej - oddziaływanie związane ze zmianami właściwości i parametrów komponentów środowiska rozłożonych w czasie.

Zainwestowanie obszarów w postaci nowej zabudowy jest związane z koniecznością naruszenia naturalnej struktury gleby obejmujące jej mechaniczne zniszczenie oraz zniekształcenie. Część gruntów w wyniku planowanych prac związanych z przebiegiem liniowych urządzeń infrastruktury technicznej może zmienić swoje parametry (np. poprzez zagęszczenia gruntów), nie

zostanie jednak wyłączona z przyrodniczego użytkowania (możliwe jest ponowne wykorzystanie humusu). W wyniku projektowanego zagospodarowania terenu będą powstawały odpady komunalne oraz odpady pochodzące z działalności usługowej. Zapisy studium regulują najbardziej newralgiczne kwestie w zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi, zatem nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Wytwarzanie odpadów będzie wiązało się z realizacją nowych odcinków dróg przy czym będą to jedynie odpady z budowy i oddziaływanie z tym związane będzie ograniczało się do czasu wybudowania obiektów.

6.2 Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne

Planowana zmiana przeznaczenia terenów będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do emisji ciepła. Nowa zabudowa została zaprojektowana w sposób nie ograniczający przewietrzania, ani wpływający na pogorszenie warunków aerosanitarnych.

Urządzenie nowych dróg lokalnych i dojazdowych być może spowoduje przeniesienie się części ruchu samochodowego z innych odcinków dróg i zwiększenie natężenia ruchu, przy czym generalnie nie przewiduje się tu szczególnie intensywnego ruchu. Mogłoby się to wiązać ze wzmożoną emisją spalin. Wykonanie nawierzchni utwardzonej ograniczy zapylenie terenów przyległych poprawiając warunki korzystania z dróg dla pieszych i jednośladowych uczestników ruchu, a także dla okolicznych mieszkańców.

Na terenie potencjalnych parkingów i garaży będzie można spodziewać się zwiększonej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych przez pojazdy samochodowe. W takich miejscach ruch samochodów odbywa się z bardzo małymi prędkościami, często – szczególnie w porze zimowej pojazdy stoją z uruchomionym silnikiem. W okresach bezwietrznych, czy w miejscach słabiej przewietrzanych, np. w otoczeniu lasu może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń.

6.3 Wody podziemne i powierzchniowe, wytwarzanie ścieków

Oddziaływanie ustaleń zmiany studium na stosunki wodne jest nieznaczne.

W nowoprojektowanych terenach przeznaczonych pod rozwój osadnictwa nie przewiduje się zmian w zakresie związanym z oddziaływaniem na stosunki wodne i jakość wód. Realizacja ustaleń zmiany studium wiąże się jednak ze zwiększeniem ilości powstających ścieków sanitarnych oraz przemysłowych (o składzie uzależnionym od rodzaju działalności prowadzonej na wyznaczonym obszarze o przeznaczeniu produkcyjnym).

Realizacja nowych odcinków dróg, o ile zostaną one urządzone, będzie wiązało się z wykonaniem nawierzchni utwardzonych, co ograniczy infiltrację wód opadowych w obrębie powierzchni szczelnej. Ze względu na liniowy charakter tych elementów o powierzchniach nieprzepuszczalnych w obu przypadkach nie przewiduje się aby mogło dojść do istotnego ubytku wody w gruncie i lokalnych zmian stosunków wodnych.

Uwzględnienie zapisów projektu zmiany studium nie powinno pogorszyć stanu wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie terenu opracowania, a tym samym nie zwiększy zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych ustanowionych dla jednolitych części wód występujących w granicach zmiany suikzp:

- JCWPd nr 130 i 131, których stan określono jako słaby (130) i dobry (131) a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd 130 jako zagrożone ze względu na brak możliwości technicznych ograniczenia niekorzystnego wpływu na stan części wód podziemnych (wydobywanie kopaliny). Celem środowiskowym dla tych JCWPd jest utrzymanie obecnego, dobrego stanu (131) lub ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem (130).
- Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

JCWpW	Stan	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel
PLRW200072128429 Baba	zły	zagrożona	Celem środowiskowym dla wszystkich JCWPw jest osiągnięcie dobrego stanu
PLRW20007213649 Rudawa do Raławki	zły	zagrożona	

Rozwiązania projektowe zmiany studium nr 22 uwzględniają uwarunkowania w zakresie gospodarki wodnej na podstawie danych pochodzących ze specjalistycznych opracowań tj m.in. „Strategii Rozwoju obszaru Funkcjonalnego zajmowanego przez gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucz, która określi plan działań wobec ewentualnych podtopień na obszarach znajdujących się w strefie oddziaływania działalności górniczej likwidowanej kopalni” oraz „Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalń ZGH Bolesław S. A. przez zatopienie”. W ustaleniach studium zawarto zapisy obligujące do uwzględnienia ewentualnego niebezpieczeństwa podtopień w związku z likwidacją kopalń olkuskich, zgodnie z ustaleniami rozdziału IV ust. 19.8a. pkt 2),

6.4 Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej

Ustalenia przedmiotowe zmiany studium zachowują tereny o największych walorach przyrodniczych. Wprowadzenie dodatkowych terenów przeznaczonych pod zabudowę czy aktywność gospodarczą spowoduje uszczuplenie zasobów przyrodniczych i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, nie niszcząc przy tym siedlisk i ostoi gatunków objętych ochroną gatunkową. Zmiany przeznaczenia stanowią kontynuację lub uzupełnienie terenów już przeznaczonych pod zainwestowanie.

W chwili obecnej duża część terenów rolnych stanowi ugory, odłogi i nieużytki oraz łąki. Prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność tutejszej fauny i flory. Powiększenie terenów przeznaczonych pod zabudowę może spowodować pogłębienie synantropizacji siedlisk.

Pewne zmiany w zakresie zasobów przyrodniczych (flory i fauny) zajdą w przypadku realizacji nowych odcinków dróg, gdzie na potrzeby budowy trzeba będzie przeznaczyć wąskie pasy terenu

wzdłuż istniejącej drogi. W miejscach tych nastąpi usunięcie szaty roślinnej. Utwardzenie nawierzchni ograniczy powierzchnię potencjalnie biologicznie czynną. Zmiana ta będzie miała charakter wybitnie lokalny i nie zaważy na ogóle zasobów przyrodniczych Gminy.

Realizacja nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz nowych odcinków dróg będzie wymagała zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, na którą to zmianę zgodę wydaje Minister Środowiska.

Wprowadzenie nowej zabudowy wpływającej na przekształcenie pewnych siedlisk zmusi zwierzęta do migracji bądź też przystosowania się do nowych warunków. Na nowych terenach inwestycyjnych następować będzie sukcesywna zmiana składu gatunkowego w kierunku charakterystycznego dla terenów synantropijnych. Potencjalnym zagrożeniem dla zwierząt, zwłaszcza osobników migrujących będą istniejące drogi a także odcinki dróg projektowanych, w przypadku ich realizacji. Infrastruktura drogowa i ruch pojazdów wywierają trwały wpływ na przyrodę. Formy i skutki negatywnego oddziaływania są różnorodne, zaś najważniejsze z nich to: fragmentacja siedlisk, utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin oraz osłabienie łączności pomiędzy populacjami, zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu drogi i strefie najsilniejszego oddziaływania oraz ekspansja gatunków obcych, które mogą stopniowo wypierać gatunki rodzime z siedlisk o naruszonej strukturze, tworząc jednogatunkowe agregacje, nie kwalifikujące się jako siedlisko życia dla wielu zwierząt.

Realizacja projektu zmiany studium nie przyczyni się do zmniejszenia cennych zbiorowisk roślinnych, w nieznacznym stopniu jednak uszczupli powierzchnię kompleksów leśnych i innych. W jej wyniku nie dojdzie również do przerwania drożności korytarzy ekologicznych lub zaburzenia w ich funkcjonowaniu.

Projekt studium należy ocenić pozytywnie pod względem ochrony bioróżnorodności i ekosystemów. Dokument definiuje realne zagrożenia dla najcenniejszych terenów występujących na terenie gminy, co przekłada się na ograniczenie nowo wyznaczanych terenów osadniczych w stosunku do oczekiwań wynikających z wniosków o zmianę przeznaczenia terenu, oraz precyzuje możliwości ich ograniczenia. Studium daje wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego odnośnie wzmocnienia struktury ekologicznej, kładąc szczególny nacisk na ochronę obszarów chronionych zgodnie z przepisami odrębnymi. Nie przewiduje się zatem ujemnych skutków wyznaczonych kierunków zagospodarowania w zmianie studium na obiekty i obszary prawnie chronione.

6.5 Wpływ realizacji projektu planu (studium) na obszary chronione

PARK KRAJOBRAZOWY DOLINKI KRAKOWSKIE WRAZ Z OTULINĄ

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie obejmujący południowo-wschodnią część obszaru opracowania, został ustanowiony na mocy Rozporządzenia Nr 82/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2006r., Nr 654, poz. 3998) aktualnie regulacje prawne dla w/w Parku określa uchwała Nr XV/247/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 listopada 2011r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. Południowa część obszaru zmiany położona jest częściowo w otulinie parku. W/w Uchwała określa cele ochronne oraz zakazy obowiązujące w granicach Parku.

Szczególnie podkreślić należy, iż w ramach projektowanego dokumentu wyszczególniono istniejące tereny osadnictwa i różnych form działalności gospodarczej, dla których podtrzymano główne kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w studium a także obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego a zapisy dotyczące funkcji i zasad zabudowy i zagospodarowania terenów podlegały jedynie uszczegółowieniu oraz doprowadzeniu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawnymi. Z uwagi na charakter wprowadzonych zapisów gwarantuje to regulacje bardziej restrykcyjne niż te wynikające z obowiązującego dokumentu studium.

Zmianą studium wprowadzono także nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie, dla których określono nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego, uwzględniając wyniki analiz i bilansów terenu sporządzonych na potrzeby zmiany studium na podstawie art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073). Tereny wyznaczono w sąsiedztwie istniejących zespołów osadniczych, wyłaniając je w drodze analiz dotyczących możliwości naruszenia zakazów występujących w parku krajobrazowym.

W odniesieniu do Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie należy stwierdzić, że nie prognozuje się naruszenia głównych celów ochronnych, którymi zgodnie z przywołaną uchwałą są:

1) ochrona wartości przyrodniczych:

- a) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;
 - b) ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;
 - c) zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;
 - d) zachowanie korytarzy ekologicznych;
- (na obszarach planowanych zmian o ile zaistnieją przesłanki, że w miejscu przewidzianej inwestycji mogą występować gatunki prawnie chronione, bądź ich siedliska, proponuje się wykonanie przedwykonawczej inwentaryzacji przyrodniczej. W sytuacji zinwentaryzowania gatunków prawnie chronionych przeniesienie w miarę możliwości poza obszar inwestycji w inne, bezpieczniejsze miejsce),

2) ochrona wartości historycznych i kulturowych:

- a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich oraz podmiejskich;
 - b) współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;
- (celem zachowania ww. układów i obiektów, w projekcie odwołano się do zasad ochrony stref ochrony konserwatorskiej i archeologicznej, zgodnie z kierunkami i zasadami określonymi dla obszarów objętych ochroną).

3) ochrona walorów krajobrazowych:

- a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;
 - b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;
- (w projekcie wyznaczono nowe tereny przeznaczone pod zabudowę jako kontynuację istniejących zespołów osadniczych, jednocześnie określono zasady kształtowania zabudowy

i zagospodarowania terenów w celu zharmonizowania nowych elementów zabudowy w zakresie: formy, gabarytów, wysokości, kolorystyki, formy dachu przy zachowaniu dbałości o utrzymanie form regionalnych i cech stylowych miejscowej architektury).

4) społeczne cele ochrony:

- a) racjonalna gospodarka przestrzenią, hamowanie presji urbanizacyjnej;
- b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

w projekcie wyznaczono nowe tereny przeznaczone pod zabudowę jako kontynuację istniejących zespołów osadniczych, dla promocji i rozwoju funkcji turystycznych wprowadzono dodatkowe regulacje w przeznaczeniu terenów otwartych lasów, dolesień i terenach rolnych.

Z uwagi na powyższe, w związku z utrzymaniem głównych celów ochronnych Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie oraz z uwagi na sąsiedztwo w postaci terenów leśnych, zadrzewień i zakrzewień, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na cele ochrony parku.

W zakresie zakazów obowiązujących na terenie Parku Krajobrazowego w projekcie zmiany studium zidentyfikowano rozwiązania, kolidujące z zakazami określonymi w uchwale XVI/247/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 listopada 2011r. i w celu umożliwienia ich realizacji konieczne jest zastosowanie odstępstw:

Zgodnie z w/w uchwałą w Parku zakazuje się:

1. 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);

W nowym zagospodarowaniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem zaliczyć można **zalesienia, nową zabudowę o powierzchni przekraczającej 0,5 ha:**

- **zalesienia** - Projekt zmiany studium jedynie utrzymuje tereny zalesień na podstawie obowiązującego studium a także miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- **nowe tereny przeznaczone pod zabudowę** - Niewielkie obszary, dla których zmieniono lub rozszerzono przeznaczenie terenu w projekcie zmiany studium (teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej MNRp.22) wynikają z potrzeby uzupełnienia funkcji wiodącej terenu, są w chwili obecnej użytkowane głównie rolniczo, znajdują się także poza terenami dolin rzecznych, nie pełnią funkcji otwartych, niezagospodarowanych terenów zieleni. Z racji niewielkich powierzchni [sumarycznie 0,97 ha], pomimo przekroczenia kryterium powierzchniowego, określonego w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016r., poz. 71), obszary o wskazanej funkcji nie zwiększą znacząco udziału terenów zainwestowanych, przez

co nie wpłyną negatywnie na ochronę przyrody parku. Wskazać należy, iż obszar ten nie stanowi zwartego kompleksu o wymienionej powierzchni, składają się na nią 2 obszary o powierzchniach odpowiednio: 0,48 i 0,49 ha. Ponadto określone w projekcie zmiany studium zasady zagospodarowania terenu, w tym wskaźniki jego zainwestowania zostały dobrane w sposób, który zapewni równowagę pomiędzy poszczególnymi formami zagospodarowania.

Tym samym znajduje w tym miejscu zastosowanie odstępstwo stanowiące, iż zakaz nie dotyczy:

realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę Parku.

2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

Tereny przeznaczone pod zabudowę a jeszcze nie zainwestowane w stanie istniejącym zostały w ramach projektu studium wyznaczone poprzez podtrzymanie ustaleń aktualnego studium oraz obowiązujących mpzp a także określenie nowych obszarów predysponowanych do zainwestowania. W przypadku terenów inwestycyjnych podtrzymujących ustalenia obowiązujących dokumentów planistycznych znajduje zastosowanie odstępstwo stanowiące, iż zakazu nie stosuje się do:

wykonywania koniecznych prac bezpośrednio związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji w Parku przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.):

a) na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;

b) poprzedzonymi ostatecznymi decyzjami o warunkach zabudowy;

Ustalenie nowych terenów dedykowanych do zabudowy nastąpiło głównie poprzez uzupełnienie zwartych kompleksów budowlanych oraz wytypowanie obszarów, w których nowa zabudowa pozostanie bez znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym formy ochrony przyrody. Nowe zagospodarowanie nie będzie powodować negatywnych zmian w Parku z uwagi na zachowanie stref buforowych w postaci terenów leśnych, zadrzewień i zakrzewień. Większość terenów przeznaczonych pod zainwestowanie w granicach parku i jego otuliny to obszary użytkowane rolniczo, w sąsiedztwie istniejącej zabudowy.

Jednocześnie, o ile zaistnieją przesłanki, że w miejscu przewidzianej inwestycji mogą występować elementy chronione, w obszarach planowanych zmian w sytuacji stwierdzenia powyższych zagrożeń obowiązywać będzie takie zaplanowanie inwestycji w zakresie jej lokalizacji, które zapewni nienaruszanie elementów chronionych, ochrona bądź przeniesienie zwierząt poza obszar inwestycji w inne, bezpieczniejsze miejsce. Dodatkowo, w przypadku ochrony gatunkowej istnieje możliwość uzyskania zezwolenia na odstępstwa od zakazów na mocy ustawy o ochronie przyrody.

Powyższa analiza dowodzi braku znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego, dzięki czemu możliwe jest zastosowanie odstępstwa stanowiącego, iż zakazu nie stosuje się do:

wykonywania koniecznych prac bezpośrednio związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji w Parku przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.):

- a) *na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;*
- b) *poprzedzonymi ostatecznymi decyzjami o warunkach zabudowy;*

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;

Duży wpływ na degradację szaty roślinnej może mieć niewłaściwe wykorzystanie gruntów rolnych, likwidacja zadrzewień, niewłaściwa zabudowa terenów. Realizacja planowanej zabudowy w wielu miejscach może odbyć się kosztem tej roślinności. Tereny przeznaczone pod zabudowę a jeszcze nie zainwestowane w stanie istniejącym zostały w ramach projektu zmiany studium wyznaczone poprzez podtrzymanie ustaleń aktualnego studium oraz obowiązujących mpzp a także określenie nowych obszarów predysponowanych do zainwestowania. Ustalenie nowych terenów dedykowanych do zabudowy nastąpiło głównie poprzez uzupełnienie zwartych kompleksów budowlanych oraz wytypowanie obszarów, w których nowa zabudowa pozostanie bez znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym formy ochrony przyrody.

Nowe tereny budowlane zaplanowano głównie w terenach użytkowanych obecnie rolniczo. Oceniając stopień zagęszczenia zadrzewień na terenach przewidzianych w ocenianym dokumencie pod nowe zainwestowanie, należy zauważyć, że pozwoli ono na bezkolizyjne wkomponowanie większości obiektów budowlanych w istniejące zadrzewienie bez konieczności ich usuwania w skali wywołującej negatywny wpływ na przyrodę parku. Co do zasady w zmian studium określany jest minimalny % powierzchni biologicznie czynnej – który w ramach projektowanego terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej MNRp.22 określono na poziomie 50% co stanowi wartość dużą. W związku z powyższym, pomimo zwiększenia zainwestowania – wydaje się, że potencjał ekologiczny w postaci drzew i zakrzewień – zwiększy się, biorąc pod uwagę dodatkowo możliwość dolesień zarówno poprzez sukcesję naturalną jak i planowanych w wyniku np. dopłat unijnych.

Ocenia się, iż dzięki odpowiedniej lokalizacji nowych terenów inwestycyjnych oraz zawartym w projekcie studium zapisom zakaz nie zostanie naruszony w stopniu, który oznaczałby znaczącą ingerencję w ochronę przyrody parku. Reasumując, ustalenia zapisów studium są właściwe i wystarczające. Ich respektowanie zapewni należyłą ochronę roślinności rzeczywistej występującej w granicach analizowanego obszaru.

W wyniku oceny stwierdzono, iż znajduje w tym miejscu zastosowanie odstępstwo stanowiące, iż zakaz nie dotyczy:

wykonywania koniecznych prac bezpośrednio związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji w Parku przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.):

- a) *na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;*
- b) *poprzedzonymi ostatecznymi decyzjami o warunkach zabudowy;*

4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów;

- nie dotyczy

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

Zastosowanie znajduje odstępstwo stanowiące, iż zakaz nie dotyczy :

wykonywania koniecznych prac bezpośrednio związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji w Parku przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.):

- a) na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;*
- b) poprzedzonymi ostatecznymi decyzjami o warunkach zabudowy;*

Nowe tereny budowlane zaplanowano głównie w terenach użytkowanych obecnie rolniczo, nie wymagających zmiany rzeźby terenu. Oceniając prawdopodobieństwo naruszenia zakazu na terenach przewidzianych ocenianym dokumencie pod nowe zainwestowanie, należy zauważyć, że pozwoli ono na bezkolizyjne wkomponowanie większości obiektów budowlanych w istniejącą rzeźbę terenu bez konieczności jej przekształcania w skali wywołującej negatywny wpływ na przyrodę parku. Ocenia się, iż dzięki odpowiedniej lokalizacji nowych terenów inwestycyjnych oraz zawartym w projekcie studium zapisom zakaz nie zostanie naruszony w stopniu, który oznaczałby znaczącą ingerencję w ochronę przyrody parku. Reasumując, ustalenia zapisów studium są właściwe i wystarczające. Ich respektowanie zapewni należyłą ochronę rzeźby terenu, w granicach analizowanego obszaru.

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

Stosunki wodne mogą zmieniać się w wyniku procesów naturalnych (głównie zmian klimatycznych) i wyniku gospodarczej działalności człowieka (zmiany antropogeniczne). Do czynników bezpośrednio wpływających na stosunki wodne zaliczamy: – pobory i zrzuty wody; – zrzuty głębokich (apotamicznych) wód kopalnianych do cieków; – przerzuty wody między dorzeciami; – odwadnianie i intensywną, długotrwałą eksploatację wód podziemnych. Natomiast czynniki pośrednie wiążą się głównie z przeobrażeniami obszarowymi, w wyniku

których zmianie ulega struktura obiegu wody. Zachodzą one w wyniku: – zabiegów agrotechnicznych; – prac melioracyjnych; – zabudowy hydrotechnicznej koryt cieków; – budowy zbiorników retencyjnych; – urbanizacji terenu; – zasadniczej zmiany użytkowania gruntów. Zmiana stosunków wodnych spowodowana działalnością człowieka związana jest z konkretnym działaniem właściciela gruntu wpływającym na ukształtowany w terenie system zasobów wodnych. Najczęściej do zmiany stosunków wodnych dochodzi poprzez nawiezenie znacznej ilości ziemi na działkę, przez co woda ścieka na grunty sąsiednie. Również wywiezienie ziemi, a co za tym idzie obniżenie terenu może przynieść podobny skutek. Jednym z powodów zmieniających stosunki wodne może być wadliwe wykonanie kanalizacji deszczowej, która będzie odprowadzać wodę na działki sąsiednie. Podobne konsekwencje może powodować brak odpowiedniego drenażu działki, zwłaszcza w przypadku, gdy duża część terenu zostanie wybetonowana, pokryta asfaltem albo kostką brukową.

Głównymi zagrożeniami związanymi z dalszym rozwojem przestrzennym w obszarze objętym zmianą, ustalonym na podstawie zmiany studium mogą być: dalszy rozwój terenów osadniczych, usługowych, która może spowodować przerwanie warstwy izolacyjnej gleby. Głównym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze są ścieki komunalne z jednostek osadniczych, przemysłowe, wody opadowe z terenów zurbanizowanych, z gnojowicy, z nawozów, a także wymywanie z gruntów rolnych związków azotu i fosforu. Projektowane przeznaczenie terenów pod funkcje mieszkaniowe, usługowe, zwiększenie ilości dróg, po zagospodarowaniu spowodują zwiększenie ilości ścieków, odpadów i śmieci. W celu ochrony zasobów wód powierzchniowych studium zwiera regulacje niezależne od przedmiotowej zmiany.

Analizując powyższe stwierdzono, iż w granicach Parku nie będą dokonywane zmiany stosunków wodnych, ponieważ tereny inwestycyjne zostały wyznaczone na gruntach suchych, poza terenami dolin rzek i cieków wodnych; ponadto nie będą likwidowane naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne.

Ponadto zastosowanie znajduje odstępstwo stanowiące, iż zakaz nie dotyczy :

wykonywania koniecznych prac bezpośrednio związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji w Parku przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.):

a) na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;

b) poprzedzonymi ostatecznymi decyzjami o warunkach zabudowy;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Prądnika (Białuchy) i Sztoly, a w odniesieniu do obszarów określonych w załącznikach do uchwały Nr 3a, 3b, 3c i 3d, w pasie szerokości do 100 m od linii brzegu rzeki Prądnika (Białuchy) zgodnie z zamieszczonymi w nich mapami, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

- zakaz nie dotyczy obszaru objętego zmianą studium

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

-planowane zagospodarowanie nie przyczyni się do likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych

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

- nie dotyczy materii dokumentów planistycznych

10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

- nie dotyczy materii dokumentów planistycznych

11) organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

- nie dotyczy materii dokumentów planistycznych

6.6 Krajobraz

W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium na obszarze objętym opracowaniem krajobraz będzie ulegał stopniowemu przekształcaniu. Największe zmiany nastąpią przede wszystkim w wyniku zwiększenia zasięgu terenów zabudowy i kształtowania krajobrazu o większym stopniu urbanizacji. Studium zachowuje jednak tereny wyróżniające się pod względem krajobrazowym, w związku z czym ogólny charakter krajobrazu zależeć będzie głównie od rodzaju zagospodarowania poszczególnych działek, kształtowania obiektów budowlanych. Walory krajobrazowe gminy nie powinny ulec znacznej zmianie. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie o charakterze lokalnym. Zmiany w krajobrazie będą jednak nieznaczne z uwagi na fakt iż większa część terenów przeznaczonych pod zainwestowanie kubaturowe podtrzymuje ustalenia obowiązującego studium oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, przy jednoczesnym uściśleniu zapisów dotyczących możliwości zagospodarowania poszczególnych terenów. Projektowane tereny budowlane wyznaczono w większości w sąsiedztwie już istniejących, dzięki czemu zminimalizowany został negatywny wpływ na krajobraz. Nowy kompleks terenów przeznaczonych pod osadnictwo na granicy Osieka i Zimnodolu położony jest poza obszarem o szczególnych wartościach przyrodniczych, nie jest też objęty formami ochrony przyrody. Zaproponowane wskaźniki zainwestowania terenu oraz wysokość zabudowy wpłyną na zminimalizowanie oddziaływania w tym obszarze.

6.7 Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Zmiany natężenia hałasu nie powinny być znaczne. W obrębie wyznaczonych projektowanych odcinków dróg z jednej strony można się spodziewać zwiększenia prędkości przejazdu, co generalnie podnosi poziom dźwięku. Z drugiej strony jednocześnie wykonanie nawierzchni utwardzonej i poprawa warunków drogowych upłynnią jazdę i obniżają hałas.

Największą uciążliwość związaną z działalnością usługową i produkcyjną jest emisja hałasu do otoczenia powodowana nie tylko prowadzoną działalnością, ale również emisja hałasu komunikacyjnego wytwarzanego przez osoby korzystające z usług lub przez transport. Na terenach przylegających do obszarów komunikacji mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu. Na etapie budowy oddziaływania związane z hałasem i wibracjami będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, zmienne w zależności od natężenia ruchu komunikacyjnego. Zapisy projektu studium mające wpływ na jakość klimatu akustycznego wprowadzają rozwiązania umożliwiające jego ograniczenie, stąd nie prognozuje się znaczącego oddziaływania na środowisko w tym zakresie.

Nie przewiduje się innych zmian w zakresie hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego w omawianych terenach.

6.8 Zdrowie i warunki życia ludzi

Bezpośredni, ale krótkotrwały lub chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów na poszczególnych terenach lub dostawy potrzebnych do ich późniejszego funkcjonowania towarów. Oddziaływanie to może być skumulowane ze wzrostem ruchu na istniejących drogach przebiegających w sąsiedztwie terenów zabudowanych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi studium przed wprowadzeniem zmiany zawiera zapisy dotyczące stref ochronnych od istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych oraz ustala ochronę przed hałasem. Dopuszczalny poziom hałasu od dróg oraz pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dla tych terenów nie może przekraczać norm określonych w przepisach odrębnych.

Przy zachowaniu zgodności z nakazami i ustaleniami zawartymi w projekcie studium oraz przy dotrzymaniu odpowiednich standardów jakości środowiska, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

6.9 Zabytki i dobra materialne

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zabytki oraz dziedzictwo kulturowe, dobra kultury i krajobraz kulturowy w gminie. Projekt zmiany studium nie ingeruje w zapisy odnoszące się do istniejących obiektów kulturowych, wskazuje przy tym konieczność uwzględnienia zasad ich ochrony oraz kierunków działań prowadzących do podtrzymania ich wartości i znaczenia kulturowego poprzez respektowanie ustalonych w obowiązującym studium stref ochrony konserwatorskiej, oraz archeologicznej. Realizacja zapisów studium nie będzie skutkować powstawaniem negatywnych oddziaływań na zabytki występujące w granicach opracowania.

6.10 Oddziaływanie transgraniczne

Położenie obszaru objętego projektem zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz charakter projektowanych zmian wykluczają możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko. Gmina Olkusz nie graniczy bezpośrednio z terytorium innych państw. Realizacja ustaleń studium nie będzie skutkowała powstawaniem transgranicznych oddziaływań w rozumieniu art. 104 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Zaproponowane w studium rozwiązania zapobiegające i ograniczające oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nowego sposobu zagospodarowania oraz lokalny charakter zmian w strukturze przestrzennej gminy będą ograniczały możliwość występowania niekorzystnych zjawisk o charakterze konfliktów związanych z zagospodarowaniem jedynie do obszaru gminy, ewentualnie gmin sąsiednich. Przeprowadzanie procedury transgranicznego oddziaływania na środowisko nie ma w tym przypadku uzasadnienia.

7 OCENA ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI SŁUŻĄCYCH DO PRODUKCJI ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NA ŚRODOWISKO

Problematyka zmiany studium dotyczy również regulacji związanych z uregulowaniem warunków rozwoju terenów dedykowanych dla produkcji energii z odnawialnych źródeł, o mocy przewyższającej 100kW. W obszarze przeznaczonym dotąd pod realizację farm wiatrowych dostosowano zapisy do obowiązujących przepisów prawa, m.in. poprzez zmianę proponowanego źródła wytwarzania energii na farmy fotowoltaiczne, jako częściowo zgodną z wnioskiem inwestora. Zaktualizowano jednocześnie zapisy studium w zakresie wyznaczenia stref ochronnych dla tych terenów, o granicach tożsamyh z przeznaczeniem terenu, ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczono teren RPU_{p.22} w którym, w ramach przeznaczenia dopuszczalnego, także ustalono możliwość realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych.

Wspomnieć tu należy, iż tereny przeznaczone pod możliwość realizacji farm wiatrowych wyznaczone zostały w czasie, kiedy obowiązujący porządek prawny nie wymuszał wypełnienia regulacji związanych m.in. z położeniem w obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie, tym bardziej sprostania wymogom przepisów regulujących odległość od istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej. W związku z wejściem w życie *ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych*, [Dz.U. 2016 poz. 961] na etapie realizacji inwestycji obowiązywać będą przepisy na tyle restrykcyjne, iż podjęcie decyzji o utrzymaniu przeznaczenia w projekcie zmiany studium wiązałoby się dodatkowymi ograniczeniami zarówno dla istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej jak i możliwości ich poszerzenia zgodnie z masowymi wnioskami mieszkańców miejscowości Zimnodół. Już istniejące przeznaczenie i zagospodarowanie terenów w sposób znaczący ogranicza rozmieszczenie i wysokość instalacji farm wiatrowych, wpływając jednocześnie na aspekt ekonomiczny i opłacalność inwestycji.

W chwili obecnej odległość granicy terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych od istniejących siedlisk osadniczych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną wynosi w Zimnodole- nie mniej niż 633 m oraz w Zawadzie nie mniej niż 549 m, co w związku z obowiązującymi przepisami w/w ustawy w praktyce oznacza, iż odległość instalacji musi uwzględniać w/w wartości, tak, by wysokość elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne w szczególności wirnik wraz z łopatami (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej), była równa lub mniejsza 1/10 w/w odległości.

Biorąc pod uwagę wszystkie aspekty, a szczególnie zwracając uwagę na dbałość w zakresie zagospodarowania terenów położonych w granicach form ochrony przyrody, tj. otuliny Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie, ważąc jednocześnie interes inwestora posiadającego w chwili obecnej prawo do realizacji farm wiatrowych na podstawie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego, uznano, iż w zakresie zmiany studium najkorzystniejszym rozwiązaniem będzie przeznaczenie przedmiotowego terenu podtrzymujące rozwój terenów dedykowanych dla produkcji energii z odnawialnych źródeł, o mocy przewyższającej 100kW, jednak wyłącznie w formie farmy fotowoltaicznej.

W przedmiotowym projekcie w terenach oznaczonych na rysunku studium symbolami PE.22, PEp.22 oraz RPU.22 projekt zmiany studium wyznacza więc obszary z możliwością realizacji instalacji służących do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii, o mocy przekraczającej 100 kW, w formie farm fotowoltaicznych, określając, iż granice tego terenu stanowią jednocześnie strefę ochronną, w której winny zamykać się przekraczające dopuszczalne wielkości oddziaływania na środowisko.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w ramach określonych kierunków rozwoju przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było tylko generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tą dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Przemysł związany z rozwojem energetyki, w tym także ze źródeł odnawialnych, powoduje oddziaływania na dane komponenty środowiska, które dotyczą m.in.: przekształcania powierzchni ziemi oraz jej fizycznych i chemicznych właściwości, zanieczyszczenia wód czy też zaburzenia stosunków wodnych, emisji substancji powodujących zanieczyszczenia atmosfery, emisji hałasu, możliwych zmian lokalnego mikroklimatu, degradację krajobrazu, wpływu na bioróżnorodność danego obszaru. Rodzaje oddziaływań wpływające na stan środowiska wynikające z realizacji inwestycji związanych z energetyką odnawialną zostały wskazane poniżej.

1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby występują zazwyczaj na etapie realizacji różnego rodzaju inwestycji i wynikają z wykonywanych na tym etapie zadań: montażu danych instalacji i przygotowania pod nie terenu. Działania te dotyczą przygotowania wykopów i usuwania danych ilości mas ziemnych, zagęszczania czy utwardzania terenu. W wyniku ich prowadzenia może dojść do trwałego zajęcia terenu i zniszczenia istniejącej pokrywy glebowej czy też dojść do zmiany jakości gleby. W trakcie realizacji będą także powstawać odpady związane z budową, remontem czy też demontażem różnych elementów budowlanych oraz infrastruktury towarzyszącej danej inwestycji. Na etapach eksploatacji zwykle nie występują znaczące oddziaływania na powierzchnię ziemi czy gleby, za wyjątkiem powstawania odpadów związanych z funkcjonowaniem i konserwacją urządzeń technicznych.

2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Oddziaływanie na wody powierzchniowe może wynikać z zanieczyszczenia substancjami powodującymi zmiany składu fizycznego i chemizmu wód, na skutek np. zrzutu wód z procesów technologicznych czy też spływu z terenów zanieczyszczonych. Może to powodować eutrofizację wód oraz wpływać na bioróżnorodność danych zbiorników. Wody podziemne narażone są na oddziaływanie poprzez zmianę poziomu wód gruntowych poprzez zwiększenie zasilania powierzchniowego czy też poboru wód. Do zanieczyszczeń może dojść także na skutek infiltracji wód spływających z powierzchni utwardzonych zanieczyszczonych substancji niebezpiecznymi dla środowiska bądź też odsłonięcia warstw wodonośnych w przypadku płytkiego zalegania wód gruntowych. W przypadku instalacji fotowoltaicznych ryzyko wystąpienia zanieczyszczeń jest minimalne.

3. Oddziaływanie na klimat i powietrze

Należy spodziewać się miejscowego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza wywołanej przez silniki spalinowe maszyn wykorzystanych do prac budowlanych oraz ciężarówek dowożących materiały budowlane. W celu ograniczenia wielkości emisji spalin do powietrza zaleca się przy budowie nowych obiektów korzystanie z nowoczesnych pojazdów z bardziej oszczędnymi silnikami. Dodatkowym zjawiskiem obniżającym warunki aerosanitarne może być wzrost zapylenia powstały wskutek poruszania się pojazdów budowlanych po nie ubitym, piaszczystym podłożu. Zakłada się, że zjawisko zapylenia z terenów PE.22, PEP.22 oraz RPUp.22, w tym w zakresie OZE nie powinno być uciążliwe dla ludzi ponieważ prace nie będą trwały długo oraz będą prowadzone z daleka od obszarów mieszkaniowych.

Etap użytkowania nowo powstałych obiektów instalacji i obiektów obsługi będzie wiązał się ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza wskutek ich ogrzewania. W celu zmniejszenia ilości zanieczyszczeń dostarczanych do powietrza do budowy obiektów można użyć np. materiałów izotermicznych zapewniających utrzymanie ciepła w budynku lub zamontować kolektory wykorzystujące energię słoneczną do ogrzewania.

Etap eksploatacji OZE nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza, może natomiast przynieść pozytywne efekty w przyszłości. Zwiększenie udziału energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnych źródeł energii może przyczynić się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię wytworzoną w elektrowniach konwencjonalnych (np. opalanych węglem) dzięki czemu emisja zanieczyszczeń do powietrza może ulec redukcji.

Planowana realizacja instalacji służących do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii może wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w bardzo nieznacznym stopniu. Dokładniejsze określenie oddziaływania odbędzie się prawdopodobnie na etapie sporządzania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia jeśli zostanie określony rodzaj inwestycji.

4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oddziaływanie na klimat akustyczne będzie wiązało się z pracą danych urządzeń wykorzystujących OZE, jednak będzie ograniczone tylko do wyznaczonych ku temu lokalizacji i nie będzie powodowało przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie. Instalacje, które mogą stanowić źródło hałasu na etapie eksploatacji, powinny być zaprojektowane w sposób zapewniający dotrzymanie standardów w zakresie emisji hałasu (brak przekroczeń wartości dopuszczalnych).

5. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną

Rozwój inwestycji związanych z OZE może wpływać na środowisko przyrodnicze, zwłaszcza florę i faunę. Oddziaływania w tym zakresie dotyczą głównie zburzenia bioróżnorodności na danych terenie czy też przerwanie istniejących układów przyrodniczych. Potencjalny wpływ na faunę dotyczy m.in. zajęcia danych siedlisk czy też miejsc bytowania zwierząt, opuszczania miejsc lęgowania, żerowisk czy też przecięcia szlaków migracyjnych. Oddziaływanie na florę dotyczy potencjalnych zmian na skutek usuwania roślinności z danego obszaru (np. wycinka drzew i krzewów) czy też zmianę typowych warunków siedliskowych (np. poprzez zmianę poziomu wód gruntowych).

6. Oddziaływanie na krajobraz i środowisko kulturowe.

O rodzaju poszczególnych oddziaływań i ich skali decyduje przede wszystkim ich rozmieszczenie i ciągłość w przestrzeni (charakter liniowy) a także parametry dotyczące wysokości, kubatury czy też materiału konstrukcyjnego. Nowe elementy w krajobrazie mogą przecinać istniejące układy przyrodnicze i przestrzenne i wpływać na zespoły krajobrazowe. Należy mieć na uwadze, że postrzeganie nowych obiektów w krajobrazie jest odczuciem subiektywnym i wielu przypadkach zależy od nastawienia wobec nowych, potencjalnych dominant w krajobrazie.

W przypadku solarów fotowoltaicznych można spodziewać się pewnych zmian w krajobrazie. Panele fotowoltaiczne usytuowane są na niskich konstrukcjach nad powierzchnią ziemi więc nie są widoczne ze znacznych odległości. W zależności od typu zastosowanych powłok na panelach, mogą one powodować efekty świetlne. Zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych, które ograniczają odbicie światła słonecznego oraz jednocześnie zwiększają możliwości energetyczne paneli. W odróżnieniu od farm wiatrowych (wykluczonych w obszarze zmiany studium ze względu na bliską lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej, położenie Gminy w obszarach chronionych oraz wysoką średnią gęstość zaludnienia), panele fotowoltaiczne są konstrukcjami stałymi więc nie będą stwarzać efektu migotania cieni. Dodatkowo fotowoltaika rozmieszczona w sposób umiemytny i odpowiednio uporządkowany może wręcz podnosić walory estetyczne krajobrazu.

7. Oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi

Określenie możliwego oddziaływania na warunki życia i zdrowie ludzi dotyczy identyfikacji szkodliwych czynników środowiskowych związanych z realizacją planowanych przedsięwzięć, które mogą stanowić potencjalne zagrożenia. W wielu przypadkach dotyczy to czynników mogących powodować uciążliwości związane z funkcjonowaniem danych instalacji czy też relacji przestrzennych wpływających na komfort fizyczny i psychiczny ludzi zamieszkujących dany obszar.

Potencjalne oddziaływanie na środowisko wyznaczonego kierunku rozwoju wytwarzania energii cieplnej i wzrost wykorzystania ogniw fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej można podsumować następująco.

Oddziaływanie Pozytywne:

- brak emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- wszechstronność zastosowań,
- brak zużycia paliw naturalnych,
- łatwe utrzymanie i konserwacja urządzeń,

Oddziaływanie Negatywne:

- zajęcie rozległych obszarów pod panele fotowoltaiczne,
- zależność produkcji energii od promieniowania, pogody i pory roku,
- ogniwa fotowoltaiczne budowane są z użyciem substancji szkodliwych,
Zysk w stosunku do wiatraków

8 Propozycje innych niż w projekcie zmiany studium rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko

Ustalenia analizowanej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Ustalenia projektowanego dokumentu zostały przystosowane na etapie projektowania do wymogów ochrony środowiska przyrodniczego i w związku z powyższym trudno jest sprecyzować rozwiązania alternatywne do już zaproponowanych w zmianie studium. Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie zmiany studium rozwiązane w sposób prawidłowy. W trakcie analiz na etapie sporządzania dokumentu tworzone i porównywano różne warianty zagospodarowania terenu objętego opracowaniem. Projekt studium uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia zmiany studium nie ingerują znacząco w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska dlatego Prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych uznając, że zaproponowane ustalenia są za najkorzystniejsze w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Należy również zaznaczyć, że dopiero realizując poszczególne inwestycje będzie można wybrać warianty, które w najmniejszym stopniu będą negatywnie oddziaływać na środowisko, m.in.: pod względem zastosowanych technologii i rozwiązań konstrukcyjnych.

9 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie jest aktem prawa miejscowego. Zgodnie natomiast z art. 15 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt planu miejscowego sporządzany jest zgodnie z zapisami Studium i przepisami odrębnymi dotyczącymi przedmiotowego obszaru, jest więc dokumentem wiążącym przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który z kolei stanowi prawo lokalne.

Zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, właściwy organ sprawdza zgodność projektu budowlanego z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ponadto zgodnie z art. 36a ust 5 pkt 7 tejże ustawy, nieistotne odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę nie wymaga

uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę i jest dopuszczalne, o ile nie dotyczy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 54 ustawy prawo budowlane, do użytkowania obiektu budowlanego, na którego wzniesienie jest wymagane pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu o zakończeniu budowy. Nadzór i kontrola nad przestrzeganiem przepisów prawa budowlanego, a w szczególności zgodności zagospodarowania terenu z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz wymaganiami ochrony środowiska, zgodnie z art. 81 ust. 1 powyższej ustawy, należy do podstawowych obowiązków organów administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego.

Monitoring skutków realizacji ustaleń planu, a więc i niejako kierunków studium, prowadzony będzie również w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględniającej m.in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę, rejestry obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg, dokonywanej zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Analiza taka musi zostać opracowana co najmniej jeden raz w czasie kadencji rady gminy.

Stan jakości środowiska analizowany będzie ponadto w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Ponadto w terenie Gminy Olkusz z uwagi na liczne ujęcia wód podziemnych regularnie badany jest stan wód. Różne badania stanu jakości środowiska wykonuje także ZGH Bolesław.

10 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotowe opracowanie zostało sporządzone na potrzeby zmiany studium nr 22 zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.) w myśl uchwały Nr XV/271/2016 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 26 kwietnia 2016r. w sprawie: przystąpienia do sporządzenia zmiany Uchwały Nr XXXIV/279/97 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 27 lutego 1997r., z późniejszymi zmianami w sprawie: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz.

Zakres oraz stopień szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, został uzgodniony w pismach:

Do uchwały Nr XV/271/2016 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 26 kwietnia 2016r.

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie – pismo znak: OO.411.2.23.2016.MaS z dnia 11 października 2016 r.;

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie – pismo znak: PSSE.NNZ.512/29/16 z dnia 23 września 2016 r.

Niniejsza prognoza zawiera ocenę oddziaływania na środowisko przyrodnicze projektu zmiany studium i stanowi integralny załącznik dokumentacji planistycznej. Powstała w oparciu o charakterystykę i ocenę istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, a dalej o analizę potencjalnego wpływu na to środowisko realizacji przewidywanego projektem zagospodarowania

terenu. Do sporządzenia prognozy wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne, a także poza wizjami w terenie, opracowania kartograficzne, dokumentacyjne i inne publikacje.

Zgodnie z w/w uchwałą Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olkusz w części Miasta i Gminy Olkusz (nr 22) dotyczy obszaru położonego w strefach polityki przestrzennej:

- II-C - Osiek - Zimnodół,
- II-G - Zawada,
- II-D - Zederman-Kosmolów (dotyczy fragmentu południowo- zachodniej części Zedermana),
- III- Obszar Leśny częściowo,

w granicach przedstawionych na załącznikach graficznych stanowiących integralną część w/w Uchwały. W terenie występują m. in.:

- Parki krajobrazowe oraz ich otuliny,
- Lasy chronione,
- Główne zbiorniki wód podziemnych.

W granicach zmiany studium nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, ani obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

W obszarze objętym zmianą Studium nr 22, zastosowano podział funkcjonalny poszczególnych terenów z uwzględnieniem dotychczasowych ustaleń Studium wraz ze zmianami wprowadzonymi w procedurach planistycznych zmian studium nr 7, 9, 10 oraz 14.

Wyszczególniono istniejące tereny osadnictwa i różnych form działalności gospodarczej, dla których podtrzymano główne kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w studium a zapisy dotyczące funkcji i zasad zabudowy i zagospodarowania terenów podlegały jedynie uszczegółowieniu oraz doprowadzeniu do zgodności z obowiązującymi przepisami prawnymi:

- **MN1.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- **MN2.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- **MN3.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju,
- **MN4.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju
- **MN5.22** - tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami oraz tereny jej rozwoju
- **MNR1.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- **MNR2.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,
- **MNR3.22** - tereny istniejących zespołów zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi, oraz tereny ich rozwoju,

- **RPU.22** - tereny istniejącej działalności gospodarczej – przetwórstwa rolniczego oraz jej rozwoju,
- **U1.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U2.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U3.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U4.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U5.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U6.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **U7.22** - tereny istniejącej zabudowy usługowej oraz jej rozwoju,
- **PU.22** - tereny istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej oraz jej rozwoju,
- **PEn.22** - tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną,
- **ZL.22** - tereny lasów,
- **(ZLp.22)** - tereny dolesień,
- **R.22** - tereny rolne,
- **ZP.22** - tereny zieleni urządzonej,
- **ZC.22** - tereny cmentarzy,
- **KDL.22** – istniejące drogi klasy lokalnej,
- **KDGP.22** – istniejące drogi klasy głównej przyspieszonego ruchu.

Wprowadzono tereny, dla których zmiana studium nr 22 określa nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego, uwzględniając wyniki analiz i bilansów terenu sporządzonych na potrzeby zmiany studium na podstawie art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073):

- **MNp.22** - tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami,
- **MU1p.22** – tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- **MU2p.22** – tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- **MNRp.22** - tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,
- **Up.22** - tereny rozwoju zabudowy usługowej,
- **U2p.22** - tereny rozwoju zabudowy usługowej,
- **RPUp.22** - tereny rozwoju działalności gospodarczej – przetwórstwa rolniczego,
- **PUP.22** - tereny rozwoju zabudowy produkcyjno-usługowej,
- **PEnp.22** - tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW w postaci farm fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną,
- **ZCp.22** – tereny rozwoju cmentarzy,
- **Rtp.22** – tereny rolne,
- **KDDp.22** – projektowane drogi klasy dojazdowej.

Z uwagi na przeznaczenie do rozwoju osadnictwa części terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych, na gruntach leśnych, w Studium określono tereny, wymagające uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Problematyka zmiany studium dotyczy również regulacji związanych z uregulowaniem warunków rozwoju terenów dedykowanych dla produkcji energii z odnawialnych źródeł, o mocy przewyższającej 100kW. W obszarze przeznaczonym dotąd pod realizację farm wiatrowych dostosowano zapisy do obowiązujących przepisów prawa, m.in. poprzez zmianę proponowanego źródła wytwarzania energii na farmy fotowoltaiczne, jako częściowo zgodną z wnioskiem inwestora. Zaktualizowano jednocześnie zapisy studium w zakresie wyznaczenia stref ochronnych dla tych terenów, o granicach tożsamych z przeznaczeniem terenu.

Prognozuje się, iż zakres oraz charakter ustaleń projektu zmiany studium nie spowodują znaczącego oddziaływania na środowisko, ani takich zmian warunków środowiska, które mogłyby zagrażać zdrowiu lub życiu ludzi. Ustalenia dokumentu są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. Uwzględnienie zapisów projektu zmiany studium nie powinno pogorszyć stanu wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie terenu opracowania, a tym samym nie zwiększy zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych ustanowionych dla jednolitych części wód występujących w granicach zmiany suikzp. Realizacja zapisów nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko, ani nie powinna wpłynąć negatywnie na Obszar Natura 2000 Jaroszewiec Pazurek. Realizacja zainwestowania będzie wymagała zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, na którą to zmianę zgodę wydaje Minister Środowiska w trakcie procedury sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W ustaleniach studium zawarto zapisy nakazujące uwzględnienie:

- położenia w granicach Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie oraz jego otuliny, z uwzględnieniem zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów w celu zharmonizowania nowych elementów zabudowy w zakresie: formy, gabarytów, wysokości, kolorystyki, formy dachu przy zachowaniu dbałości o utrzymanie form regionalnych i cech stylowych miejscowej architektury,
- stref ochrony konserwatorskiej oraz archeologicznej w tym szczególnych zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu warunkowanych przepisami odrębnymi,
- dla terenów położonych w granicach proponowanego obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 326 Częstochowa (E) po ustanowieniu obszaru ochronnego nakazuje się zachowanie zgodności z przepisami odrębnymi, do czasu ustanowienia obszaru ochronnego zasady użytkowania terenów powinny być zgodne z wytycznymi zawartymi w zatwierdzonej Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 326 (Zbiornik Częstochowa (E)) (PIG, 2015 r.),
- wysokiego poziomu wód gruntowych,

- ewentualnego niebezpieczeństwa podtopień w związku z likwidacją kopalń olkuskich, zgodnie z ustaleniami rozdziału IV ust. 19.8a. pkt 2),
- ochrony przed promieniowaniem jonizującym pochodzenia geologicznego (radonem);
- zachowania zasady braku uciążliwości usług oraz działalności związanej z obsługą rolnictwa dla terenów zabudowy mieszkaniowej realizowanej we wskazanych w zmianie studium formach,
- w zakresie źródeł ciepła zastosowania rygorów wynikających z przepisów odrębnych

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przewidzianej w Ustawie z dnia 3 października 2008 roku 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 tej ustawy nakłada na organ opracowujący projekt dokumentu, którym w tym przypadku jest zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

11 Wykaz materiałów źródłowych

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073);
2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1566);
3. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332 z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016 r. poz. 2147 z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 14 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.);
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.);
9. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2017 poz. 1875);
10. Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112),
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71),
15. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
16. Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Olkusz.
17. Kleczkowski A.S., 1990, Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1: 50 000. Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej, AGH, Kraków.
18. Sołowiej D., 1992, Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
19. Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Olkusz na lata 2014-2017 i kierunkowo do 2021, Albeko, Olkusz, 2015 r.
20. Motyka J., Opracowanie koncepcji wykorzystania zasobów wód podziemnych rejonu olkuskiego dla potrzeb zaopatrzenia w wodę pitną odbiorców Przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji sp. z o.o. w Olkuszu, Kraków, 2010 r.
21. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Olkusz., Małopolska Agencja Energii i Środowiska Sp. z o.o., Kraków, 2012 r.
22. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku., WIOŚ, Kraków, 2014.,
23. Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalń ZGH Bolesław S. A. przez zatopienie. Zadanie 1 Zagospodarowanie złóż rud cynkowo-ołowiowych przez ZGH Bolesław S. A., red. J. Sepiał, Fundacja Nauka i Technika, 2010.,
24. Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalń ZGH Bolesław S. A. przez zatopienie. Zadanie 6.7.1 Określenie zasięgu obszarów zagrożonych podtopieniem, ich charakteru i czasu występowania, red. J. Motyka, Fundacja Nauka i Technika, 2013.,
25. Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalń ZGH Bolesław S. A. przez zatopienie. Zadanie 7.5 Sposób przeciwdziałania zmianom stosunków wodnych na powierzchni po

zatonieniu zakładu górniczego i podniesieniu poziomu wód gruntowych, red. J. Motyka, Fundacja Nauka i Technika, 2012.,

26. Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji kopalń ZGH Bolesław S. A. przez zatopienie. Zadanie 3.2 Aktualny zasięg leja depresji i skutki jego powstania i Zadanie 3.3 Wpływ odwodnienia na zbiorniki wodne, red. J. Motyka, Fundacja Nauka i Technika, 2010.,

STRONY INTERNETOWE:

<http://geoportal.gov.pl/>;

<http://www.gios.gov.pl/>;

<http://www.isok.gov.pl/>;