

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA KOWARY
DLA JEDNOSTKI URBANISTYCZNEJ KOWARY – CENTRUM C

Opracowanie:

Mgr inż. Monika Suwalska

Mgr Izabela Boczar

REGIOPLAN Sp. z o. o.

ul. Wolbromska 7

53-148 Wrocław

tel./fax. (071) 33 80 253

Spis treści

1. Podstawy prawne	3
2. Przedmiot i metoda sporządzania prognozy	4
3. Analiza stanu środowiska	5
3.1 Środowisko przyrodnicze	5
Budowa geologiczna.....	6
Gleby.....	6
Warunki wodne	6
Klimat	7
Świat roślin	8
Zwierzęta	8
3.2 Zanieczyszczenie środowiska	8
Stan czystości wód powierzchniowych.....	10
Stan czystości wód podziemnych.....	10
3.3. Ochrona środowiska.....	10
4. Wpływ dotychczasowego sposobu zagospodarowania na stan środowiska.	11
5. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	11
5.1. Kształtowanie zabudowy i komunikacji	11
5.2 Uzbrojenie terenu	14
5.3 Ochrona środowiska i zabytków.....	15
5.4. Zgodność z innymi dokumentami planistycznymi.	15
6. Prognoza oddziaływania na środowisko	15
6.1 Zachowanie istniejących oddziaływań	16
6.2 Prognozowane nowe oddziaływania na środowisko	16
6.3 Oddziaływania na warunki życia ludzi.....	16
6.4 Zestawienie	17
7. Wnioski i propozycje innych rozwiązań.....	20

1. Podstawy prawne

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary dla jednostki urbanistycznej Kowary – Centrum C. Prognozę opracowano na podstawie analizy projektu planu miejscowego, opracowania ekofizjograficznego, założeń ochrony środowiska, informacji o projektowanych inwestycjach oraz materiałów archiwalnych dotyczących charakterystyki i stanu środowiska przyrodniczego. Rozpoznanie aktualnego stanu środowiska i jego zagrożeń wynikających z realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uzupełniono na podstawie wizji terenowej.

Podstawowe akty prawne:

- ❖ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 56, poz. 679 z 2000 r. z późn. zmianami);
- ❖ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z 2004 r.);
- ❖ Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z 1994 r. z późn. zmianami);
- ❖ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zm.);
- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000 r. – tekst jednolity z późn. zmianami);
- ❖ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z 1995 r. z późniejszymi zmianami);
- ❖ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z 1996 r. z późn. zmianami);
- ❖ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z dn. 20.06.2001);
- ❖ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z 2001 r.);
- ❖ Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. Nr 73, poz. 764);
- ❖ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z 2001 r.);
- ❖ Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085);
- ❖ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 listopada 2002 w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197 z 27 listopada 2002);
- ❖ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).

2. Przedmiot i metoda sporządzania prognozy

Obszar opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje tereny należące do jednostki urbanistycznej Centrum C w mieście Kowary, zgodnie z rysunkiem planu miejscowego. Są to głównie tereny zabudowane o przewadze funkcji mieszkaniowej i usługowej. W południowej części obszaru znajdują się tereny zieleni parkowej,

Prognoza niniejsza opracowana została w celu dokonania oceny skutków ewentualnych oddziaływań na środowisko, jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Uwzględnia ona wszystkie najważniejsze komponenty środowiska naturalnego i ich wzajemne powiązania. Wykonanie prognozy poprzedziła wizja terenowa, która pozwoliła ocenić obecny stan środowiska i jego najważniejsze zagrożenia w związku z realizacją miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Treść niniejszego opracowania zawiera trzy zasadnicze części. Pierwszą część stanowi ogólna analiza aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i terenów przyległych, ze szczególnym uwzględnieniem jego wrażliwości i odporności na degradację, wymogów ochrony przyrody i różnorodności biologicznej oraz dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu i jego wpływu na środowisko, a także na jakość życia i zdrowia ludzi.

Drugą część opracowania stanowi omówienie ustaleń planu miejscowego, szczególnie tych, które mają wpływ na środowisko przyrodnicze.

Trzecia część jest właściwą prognozą, którą poprzedza ocena dotychczasowych skutków wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko oraz przewidywanych oddziaływań realizacji projektu planu miejscowego na poszczególne elementy środowiska i ich wzajemne powiązania. W tej części zostały również przedstawione propozycje rozwiązań mogących wyeliminować lub ograniczyć negatywne wpływy na środowisko.

Ocena oddziaływania skutków realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zmierzała do rozpoznania wpływu na środowisko przyrodnicze ustaleń planu dla poszczególnych jednostek urbanistycznych i wydzieleniu tych jednostek, na których mogą wystąpić istotne oddziaływania. Ustalono charakter tych oddziaływań na poszczególne składniki środowiska uwzględniając intensywność powodowanych przez nie przekształceń, czas ich trwania i ich zasięg przestrzenny. Na podstawie tej oceny dokonano prognozy prawdopodobnych skutków wpływu projektu planu miejscowego na środowisko przyrodnicze. Zasadniczą część prognozy wykonano w ujęciu tabelarycznym, co pozwala przedstawić oddziaływanie przewidywanego sposobu zagospodarowania wybranych jednostek na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Opracowanie „Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego” obejmuje niniejszy tekst oraz załącznik w postaci mapy prognozy wykonanej w skali odpowiadającej skali mapy, w jakiej sporządzany jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (1 : 2 000).

Podstawowe materiały źródłowe:

- *Jankowski W., Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Kowary, FULICA, Wrocław 1993.*
- *Kondracki J., Geografia Fizyczna Polski. PWN, Warszawa 1994.*
- *Atlas Dolnego Śląska i Śląska Opolskiego, Ossolineum, Wrocław 1997.*
- *Mapa geologiczna Sudetów w skali 1:25 000 , arkusz numer: 73, Kowary, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1960.*
- *Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, arkusz 832 – Kowary, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000.*
- *Mapa przeglądowa drzewostanów nadleśnictwa Śnieżka obrębu Kowary. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, stan na 1.01.1999.*
- *Mapa przeglądowa siedlisk nadleśnictwa Śnieżka obrębu Kowary. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, stan na 1.01.1999.*
- *Mapa sozologiczna, arkusz M-33-44-D, Kowary, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1999.*
- *Plan ochrony Rudawskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Jeleniogórskie Biuro Planowania i Projektowania, zespół redakcyjny. Jelenia Góra 1997.*
- *Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w roku 1997-98, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1999.*
- *Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w roku 2001, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2002.*
- *Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w roku 2002, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2003.*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Kowary, Regioplan Sp. z o.o., Wrocław, marzec 2000.*

3. Analiza stanu środowiska

Szczegółowa charakterystyka środowiska przyrodniczego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary została przedstawiona w opracowaniu ekofizjograficznym. Poniżej zostaną omówione jedynie najważniejsze elementy mogące mieć znaczenie dla oceny oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.1 Środowisko przyrodnicze

Położenie i rzeźba terenu

Gmina miejska Kowary położona jest w południowej części województwa dolnośląskiego, w paśmie Sudetów, na wysokości 420 – 1268 m n.p.m.

Zgodnie z podziałem na jednostki fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (1994) miasto Kowary należy do makroregionu Sudety Zachodnie. Kowary położone są na styku trzech mezoregionów: Karkonoszy (332.37), Rudaw Janowickich (332.38) i Kotliny Jeleniogórskiej (332.36) oraz czterech mikroregionów: Głównego Grzbietu Karkonoszy (332.373), Grzbietu Lasockiego (332.374), Rudaw Janowickich (332.38) oraz Obniżenia Mysłakowskiego (332.364), stanowiącego fragment Kotliny Jeleniogórskiej. Pod względem morfologicznym omawiany teren należy do pogórza niskiego częściowo pokrytego utworami wodnolodowcowymi i pasma gór średnich – Karkonoszy z fragmentami zrównań trzeciorzędowych.

Obszar opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje teren Centrum C leżący w środkowej części miasta Kowary, na wysokości od 420 – 700 m n.p.m. Leży w obrębie dwóch jednostek fizycznogeograficznych: Obniżenia Mysłakowickiego, i Głównego Grzbietu Karkonoszy. Obszar ten to jedna z najniższej położonych części miasta, pod względem rzeźby odpowiadająca niskiemu pogórzcu, gdzie zlokalizowane są budynki mieszkalne i usługowe, od południowego – zachodu otoczone zielenią parkową i izolacyjną.

Budowa geologiczna

Teren miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego znajduje się na obszarze występowania granitów waryscyjskich, które w niżej położonych dolinach rzecznych przykryte są osadami terasów rzecznych (4-6 m nad poziom rzeki) oraz współczesnych osadów rzecznych. Współczesne osady rzeczne (aluwia) cechują się warunkami utrudniającymi zabudowę, terasy rzeczne natomiast posiadają średniokorzystne lub korzystne warunki gruntowo – wodne. Na obszarach tych może być utrudniona zabudowa ciężka, wielkogabarytowa i o kondygnacjach podziemnych. Dodatkowym utrudnieniem dla lokalizacji budynków są duże spadki terenu oraz warunki wodne. Część obszaru leży w strefie możliwego występowania powierzchniowych spływów wody z terenów górskich i leśnych. Z tych względów należy zachować dużą ostrożność przy lokalizacji nowej zabudowy, ograniczać jej gabaryty i stosować odpowiednie zabezpieczenia przed szkodami, jakie mogą powstać w związku cechami podłoża budowlanego.

Gleby

Na omawianym terenie przeważają gleby bielcowe terenów górzystych. W dolinach rzek występują one łącznie z glebami brunatnymi podtypu górskiego, często jako gleby bielcowo – brunatne. Wzdłuż koryt rzek występują wąskie pasy gleb o charakterze aluwiów piaszczysto – żwirowych, a rzadziej także mad rzecznych z dużym udziałem żwirów i głazów, naniesionych przez wody dopływających potoków.

Gleby gminy cechuje odczyn bardzo kwaśny i kwaśny. Ponad 80% gleb wymaga wapnowania. Niewielka część terenu leży na stosunkowo dobrych glebach klasy IV. Pod względem przydatności rolniczej gleby gminy Kowary należą do trwałych użytków zielonych od bardzo dobrych do średnich, a na mniejszych obszarach do kompleksów gleb ornych: zbożowego górskiego i owsiano - ziemniaczanego górskiego.

Warunki wodne

Cały obszar gminy Kowary należy do zlewni Bobru. Hydrograficzną oś obszaru stanowi rzeka Jedlica, która przepływa na północ od Centrum C. Źródła Jedlicy będącej prawobrzeżnym dopływem Łomnicy znajdują się tuż pod przełęczą Okraj, na wysokości 1040 m n.p.m. System wód płynących terenu gminy uzupełniają liczne mniejsze ciek wodne. Część zachodniej granicy gminy stanowi potok Malina, który przepływa przez Krzaczynę i wpada do Jedlicy w rejonie pałacu Ciszyca. Ze wschodnich stoków Wołowej Góry spływa potok Piszczak, do którego wpada w postaci lewobrzeżnego dopływu potok Pluszcz. Potok Piszczak w rejonie tzw. „Uroczyska” tworzy system kaskad skalnych zwanych „Wodospadem Piszczaka” a następnie wpada do Jedlicy w Kowarach Górnych.

Wody podziemne

Na omawianym terenie występują strefy wodonośne związane ze skałami wieku paleozoicznego. W subregionie izersko – karkonoskim występują strefy wód szczelinowych w utworach krystalicznych paleozoiku i prekambriu, na głębokości od kilku do kilkunastu metrów. W dolinach rzek (w Dolinie

Jedlicy) pierwszy poziom użytkowy wykształcony jest w utworach czwartorzędu. Zawiera on wody porowe, o zwierciadle swobodnym, na głębokości do kilkunastu metrów.

Strefy dużych dolin, także Doliny Jedlicy to obszary najbardziej wodonośne. Pierwszy poziom użytkowy na przeważającym obszarze jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Izolacji brak jest w obniżeniach dolin. Występują tu osady przepuszczalne. W dnach dolin i ich sąsiedztwie pierwszy poziom wód podziemnych występuje płytko do 5 m. Wody tego poziomu są silnie zanieczyszczone i narażone na zanieczyszczenia migrujące z powierzchni. Wymagają więc prostego uzdatniania.

Klimat

Klimat rozpatrywanego terenu podobnie jak całej Polski jest przejściowy, kontynentalno – morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji. Według podziału rolniczo – klimatycznego Polski według R. Gumińskiego obszar gminy miejskiej Kowary należy do sudeckiej dzielnicy klimatycznej. Przez Wosia (Woś 1999) zaliczany jest do klimatów obszarów górskich z bardzo dużą zmiennością poszczególnych typów pogody. Miasto Kowary znajduje się w zasięgu klimatu typu górskiego, o cechach właściwych dla umiarkowanej strefy klimatycznej odmiany środkowoeuropejskiej. Cechuje się on znacznym udziałem napływu wilgotnych mas powietrza z kierunku zachodniego. Do najważniejszych, specyficznych cech klimatu należy: piętrowy układ stref termicznych i opadowych oraz znaczne zróżnicowanie atmosferycznych uwarunkowań lokalnych.

Średnia roczna temperatura powietrza w gminie Kowary obniża się wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza, od 7,2^o C (420 m n.p.m.) do 2,8^o C (1268 m n.p.m.), a więc przeciętnie 0,51^o C/100 m.

Na obszarze miasta występują dwa piętra klimatyczne:

- niżej leżące umiarkowanie ciepłe, ze średnią temperaturą roczną 5 – 8 ^oC;
- wyżej leżące umiarkowanie chłodne, z temperaturą 2 – 5 ^oC.

Zazwyczaj w Dolinie Jedlicy temperatura jest o 3 - 5 ^oC wyższa niż na Grzbiecie Kowarskim. Zimą, gdy zachodzi zjawisko inwersji bywa odwrotnie. Wtedy temperatura w Kowarach jest niższa niż na szczytach gór.

Rozkład opadów atmosferycznych cechuje się przyrostem sum rocznych i sezonowych, powiązanych z wysokością nad poziomem morza. Obszary położone około 500 m n.p.m. otrzymują rocznie 750 – 800 mm opadu. Najwyższa miesięczna ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 90 – 120 mm. Letnie deszcze charakteryzuje gwałtowność, będąca przyczyną powodzi. Zimowe maksimum opadów występuje w styczniu.

Teren Kowar znany jest z silnych wiatrów. Jesienią oraz zimą zdarzają się okresy, kiedy przeciętna szybkość wiatrów przekracza 25 m/s i utrzymuje się nieraz przez kilkanaście dni. Ogółem przez 70 – 90 dni w roku wieją wiatry z prędkością przekraczającą 20 m/s. W regionie przeważają wiatry z kierunków południowo – zachodnich, stanowiąc około 22 % róży kierunków. Przewaga wiatrów niosących wilgotne, oceaniczne masy powietrza powoduje duże zamglenia i zachmurzenia. Rocznie w Kowarach przypada około 120 dni pochmurnych.

Okres wegetacyjny w gminie Kowary silnie zależy od wysokości n.p.m. W rejonie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego trwa on średnio około 190-200 dni.

Warunki klimatyczne panujące na tym terenie można określić jako korzystne. Występuje tu dobre przewietrzanie w związku z przebiegiem dolin zbliżonym do głównych kierunków wiania wiatrów. Teren cechuje się wysokim nasłonecznieniem. Otoczenie dużych kompleksów leśnych wpływa łagodząco i tonizująco na klimat.

Świat roślin

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Śląska omawiany obszar należy do prowincji Górskiej, podprowincja Hercyńsko – Sudecka, dział Sudecki, okręg Sudety Zachodnie, podokręg Rudawy Janowickie.

Potencjalna roślinność naturalna na tym terenie to kwaśne buczyny górskie – na terenach położonych wyżej i grądy środkowoeuropejskie w formie podgórskiej – na obszarach niżej leżących. Roślinność aktualna reprezentowana jest przede wszystkim przez sztucznie wprowadzone lasy świerkowe, niekiedy z większymi domieszkami drzew liściastych. Płatami występują również drzewostany z przewagą buka i brzozy, a lokalnie w dolinach drzewostany z przewagą jesionu, klonu, wiązu bądź jawora. Zadrzewienia reprezentują siedlisko lasu mieszanego górskiego.

Obszar gminy porastają 34 gatunki roślin chronionych na 238 stanowiskach. Spośród nich 22 podlegają ochronie całkowitej, a 12 częściowej. W granicach miasta występuje 5 obszarów skupiających większą ilość gatunków chronionych. Są to:

- obszar między Krzaczną a zachodnią częścią miasta;
- las jesionowo – olchowy w dolinie Bystrka;
- rejon leśno – łąkowy między Krzaczną a Jedlinkami;
- uroczysko Piszczak w dolinie potoku;
- Przełęcz Kowarska.

Zwierzęta

Na omawianym obszarze świat zwierząt jest stosunkowo bogaty ze względu na sąsiedztwo dużych kompleksów leśnych, należących do Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie gminy Kowary występuje 28 gatunków ssaków. Spośród nich 8 zostało objętych ochroną gatunkową, są to wśród drobnych ssaków owadożernych: jeż zachodni, kret, ryjówka aksamitna, rzęsorek rzeczek, zębiełek karliczek; a wśród ssaków drapieżnych: kuna domowa, gronostaj, łasica łaska. Gatunki nie objęte żadną formą ochrony lub jedynie prawem łowieckim, to: zając, wiewiórka, mysz leśna, mysz polna, piżmak, karczownik, nornik bury, nornik zwyczajny, nornica ruda, lis, kuna leśna, tchórz, dzik, sarna, jeleń.

Na obszarze gminy Kowary stwierdzono występowanie 98 gatunków ptaków, w tym 84 gatunki chronione stale lub częściowo. W północnej części terenu na obszarach występowania lasu bukowego porastającego stoki góry Średnicy, występują stanowiska lęgowe chronionego ptaka – siniaka.

Na omawianym terenie występuje kilka gatunków gadów i płazów. Są to: padalec, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworódka, zaskroniec, traszka zwyczajna, ropucha szara i żaba trawna oraz pojedyncze stanowiska kumaka górskiego. Wszystkie wymienione gatunki podlegają ochronie prawnej.

3.2 Zanieczyszczenie środowiska

Stan czystości powietrza atmosferycznego

Jakość powietrza atmosferycznego na omawianym terenie kształtowana jest w dużym stopniu przez emisję zanieczyszczeń pochodzących z zakładów produkcyjno – usługowych, palenisk domowych oraz komunikację drogową.

Najwięcej zanieczyszczeń pochodzi z procesów spalania w przemysłowych kotłowniach. Ich oddziaływanie nasila się szczególnie w okresie sezonu grzewczego. W warunkach górskiej rzeźby terenu, emisje lokalne często powodują koncentrację zanieczyszczeń w dnach dolin. Do głównych, zorganizowanych źródeł emisji zanieczyszczeń zaliczyć można nieliczne obiekty produkcyjne, w tym głównie Fabrykę Dywanów „Kowary” S.A., która w latach 1997 – 99 znajdowała się na wojewódzkiej liście zakładów szczególnie uciążliwych ze względu na: emisje zanieczyszczeń do atmosfery, pobór wód, odprowadzanie ścieków, składowanie odpadów i emisje hałasu. Ponadto znaczny udział w zanieczyszczeniu atmosfery mają zakłady produkcyjne znajdujące się poza granicami miasta, skąd następuje napływ zanieczyszczeń gazowych. Teren ten znajduje się bowiem w zasięgu zanieczyszczeń napływowych, emitowanych przez wielkie elektrownie ciepłe pogranicza polsko – niemiecko – czeskiego. Nieznaczące ilości zanieczyszczeń pochodzą ze źródeł emisji niskiej (paleniska domowe, lokalne kotłownie) zlokalizowanych poza centrum miasta.

Powyższe źródła wprowadzają do atmosfery zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesów energetycznego spalania paliw (pył, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla), a także zanieczyszczenia pochodzące z procesów technologicznych.

Drugim źródłem uciążliwości jest przebiegająca przez miasto Kowary droga wojewódzka nr 366, na której odbywa się intensywny ruch samochodów.

Najnowsze wyniki badania stanu powietrza atmosferycznego w Kowarach zostały opublikowane w raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w roku 2004 (WIOŚ we Wrocławiu 2005). Zostały one przedstawione w tabeli 1.

Tabela 2. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Kowarach w 2004 r. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Lokalizacja stacji pomiarowej	Zanieczyszczenia					
	SO ₂			NO ₂		
	S _a [*]	S _a g	S _a p	S _a [*]	S _a g	S _a p
Kowary ul. Poprzeczna	6,6	10,5	2,0	10,3	12,8	7,7

* średnie stężenie w roku kalendarzowym, S_ag – sezon grzewczy, S_ap – sezon pozagrzewczy

W 2004 roku badania wykazały dotrzymanie poziomów dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu. Ponadto wartości powyższych substancji znacznie zmalały na przestrzeni ostatnich dwóch lat, co przedstawia tabela 3. Malejąca tendencja ilości zanieczyszczeń na omawianym terenie wynika głównie z likwidacji większości niemieckich elektrowni na węgiel brunatny i stosowaniem sprawnych systemów odpylających i odsiarczających spaliny.

Tabela 3. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Kowarach w 2002 r. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Lokalizacja stacji pomiarowej	Zanieczyszczenia								
	SO ₂			NO ₂			Pył zawieszony*		
	S _a ^{**}	S _a g	S _a p	S _a ^{**}	S _a g	S _a p	S _a ^{**}	S _a g	S _a p
Kowary ul. 1-Maja	10,0	15,1	5,2	18,1	23,7	12,8	20,7	31,7	10,4

* pomiary metodą reflektometryczną

** średnie stężenie w roku kalendarzowym, S_{ag} – sezon grzewczy, S_{ap} – sezon pozagrzewczy

Stan czystości wód powierzchniowych

O stanie czystości wód powierzchniowych obszaru można wnioskować na podstawie wyników badań stanu czystości Jedlicy, wykonywanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Rzeka Jedlica, będąca prawobrzeżnym dopływem Łomnicy, z powodu nadmiernego obciążenia ściekami cechuje się podwyższoną zawartością związków biogenych: azotu azotynowego, fosforu i fosforanów oraz podwyższoną zawartością bakterii fekalnych typu coli. Ocena wyników badań wód Jedlicy przeprowadzonych w 2001 r, w przekroju ujścia, wykazała ponadnormatywne zanieczyszczenie bakteriami *coli* typu fekalnego. Stężenie azotu azotynowego, fosforanów i fosforu ogólnego nie przekraczały normy dla klasy III. Wartości wskaźników saprobowości, BZT5 oraz fenoli lotnych utrzymywały się na poziomie II klasy czystości. Pozostałe badane wskaźniki odpowiadały klasie I. W 2001 zarejestrowano zmniejszenie, w porównaniu do lat poprzednich, zanieczyszczenia azotem azotynowym do poziomu III klasy.

Badania przeprowadzone przez WIOŚ w 2004 roku na wysokości ujścia do Bobru wykazały że również rzeka Łomnica prowadzi wody o IV klasie czystości. Zanieczyszczenie bakteriologiczne osiągnęło poziom V klasy. Wskaźniki fizyczne i chemiczne nie przekraczały norm ustalonych dla IV klasy. O niezadowalającej jakości decydowało zanieczyszczenie bakteriami coli typu fekalnego oraz podwyższona barwa zwiększone stężenie fosforanów i podwyższony wskaźnik fenolowy.

Stan czystości wód podziemnych

Wody podziemne w Kowarach cechowały się w latach 1997 – 98 bardzo małym stopniem mineralizacji, bardzo małą twardością, niskimi stężeniami wapnia, magnezu i wodorowęglanów oraz bardzo niską zasadowością. Wody te posiadały małą zdolność buforową, a jednocześnie kwaśny odczyn i klasyfikowane je do wód niskiej jakości (klasa III). Według najnowszych badań przeprowadzonych przez WIOŚ w 2004 roku wody te zaklasyfikowane zostały do klasy IV. Głównym wskaźnikiem decydującym o pogorszeniu jakości wody jest wodorowęglan (HCO_3). O obniżeniu jakości wody zdecydowało również pH, twardość ogólna, bakteriologia oraz nikiel.

Hałas

Klimat akustyczny na terenie miasta Kowary kształtowany jest głównie przez środki transportu i komunikacji. Największa uciążliwość hałasu występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, gdzie notuje się najbardziej wzmożony ruch pojazdów mechanicznych. Zwiększony ruch pojazdów występuje głównie w pasie przylegającym do drogi wojewódzkiej nr 366.

3.3. Ochrona środowiska

Część omawianego terenu znajduje się w granicach otuliny Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Zagospodarowanie przestrzenne na omawianym terenie powinno uwzględniać zalecenia planu ochrony Rudawskiego Parku Krajobrazowego i nie powinno powodować degradacji środowiska ze szczególnym uwzględnieniem powiązań ekologicznych i krajobrazu.

Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Kowary wykazuje, że ochroną prawną objęte zostały również rośliny i zwierzęta chronione występujące na terenie całego miasta, w tym 34 gatunki roślin chronionych na 238 stanowiskach oraz 13 gatunków ssaków, 84 gatunki ptaków, 4 gatunki gadów i 4 gatunki płazów.

Ponadto w parkach podworskich w Kowarach występują rzadkie gatunki drzew, mogące być uznane za pomnikowe. Są tam okazy starych sosen i świerków sudeckich oraz wiele innych drzew, w tym okazy drzew egzotycznych.

4. Wpływ dotychczasowego sposobu zagospodarowania na stan środowiska.

Środowisko przyrodnicze na omawianym terenie uległo znacznym przeobrażeniom w procesie powstawania i rozwoju miasta Kowary. Obszar Centrum C ukształtował się w dawnych czasach wzdłuż rzeki Jedlicy na terenach wcześniejszych łąk. Stan środowiska przyrodniczego obszaru, dla którego wykonywany jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, należy określić jako dobry. Dotychczasowe zagospodarowanie okolicy wpłynęło na jego przekształcenie w sposób umiarkowany i nie wyrządziło znaczących szkód.

Powstanie zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej zwiększyło antropopresję na środowisko i doprowadziło do likwidacji naturalnych zbiorowisk na znacznych powierzchniach, ale nie spowodowało większego przekształcenia procesów ekologicznych na terenach otaczających. Rozwój przestrzenny doprowadził do degradacji powierzchni ziemi, likwidacji uległy istniejące ekosystemy, zlikwidowana została biologiczna warstwa gleb pod budynkami, przekształceni uległy warunki wodne oraz krajobraz. Rozwój zabudowy siedliskowej, mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej następował w dłuższym czasie, co pozwoliło na zachowanie równowagi w środowisku i mniejszym stopniu wpłynęło na klimat i morfologię.

Na przekształcenie środowiska przyrodniczego ma obecnie największy wpływ działalność usługowa. Dotyczy to przede wszystkim stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz powierzchni ziemi, zmian w morfologii i trwałego zabudowania powierzchni terenu.

Można stwierdzić, że środowisko na omawianym obszarze znajduje się w równowadze, jednak należy się spodziewać jego zwiększonej wrażliwości na degradację ze względu na morfologię terenu i warunki wodne.

5. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5.1. Kształtowanie zabudowy i komunikacji

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego określa lokalne warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy i urządzania terenu, zasady rozwoju i funkcjonowania układu komunikacyjnego, rozwoju infrastruktury technicznej oraz szczególne zasady zagospodarowania, wynikające z potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego oraz warunki podziału terenów na działki.

Na obszarze objętym omawianym projektem planu miejscowego występuje niewielka różnorodność form zagospodarowania. Wskutek procesów rozwojowych na analizowanym terenie wykształciła się przede wszystkim funkcja mieszkaniowa i mieszkaniowo – usługowa. Występują tu również tereny usług komercyjnych i publicznych oraz tereny komunikacyjne.

Charakterystyka funkcji jednostek urbanistycznych wyróżnionych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego została przedstawiona w tabeli 3.

Tabela 3. Charakterystyka funkcji jednostek urbanistycznych i elementów obsługi komunikacyjnej wydzielonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Symbol wg rysunku planu	Przeznaczenie terenu
MN	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej z dopuszczeniem nieuciążliwych usług handlu i gastronomii.
MW	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z dopuszczeniem usług handlu oraz obiektów sportowych, placów zabaw i obiektów małej architektury. Ustala się zakaz lokalizacji wszelkich obiektów usługowo – rzemieślniczych i produkcyjnych, magazynowych oraz trwałego składowania surowców i materiałów masowych.
MNW	Teren zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej
MN/U	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wolnostojącej z dopuszczeniem nieuciążliwych usług
MW/U	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z dopuszczeniem nieuciążliwych usług. Ustala się zakaz lokalizowania w granicach działek obiektów, urządzeń usługowych i produkcyjnych mogących pogorszyć stan środowiska przyrodniczego i stwarzające uciążliwości dla mieszkańców.
MW/US	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami sportu i rekreacji. Możliwa jest lokalizacja nieuciążliwych usług handlu i gastronomii
U/MN	Tereny usług z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
U/MW	Tereny usług z zabudową mieszkaniową wielorodzinną.
RMN	Użytki rolne z zabudową zagrodową gospodarstw rolnych z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej jednorodzinnej i agroturystyki
U	Tereny usług komercyjnych – handlu, turystyki i gastronomii, z zakazem lokalizowania uciążliwych funkcji usługowych, przemysłowych i składowych.
US	Usługi sportu z dopuszczeniem zieleni parkowej
UKR	Tereny usług kultu religijnego z dopuszczeniem obiektów małej architektury i zieleni urządzonej. Ustala się zakaz lokalizowania nowej zabudowy.
UT/Z	Terenu usług turystycznych z zielenią parkową
US/KS	Usługi sportu i rekreacji.....
1UO/U	Tereny usług oświaty z dopuszczeniem usług handlu, gastronomii i rzemiosła. Ustala się zakaz lokalizacji uciążliwych obiektów usługowo – rzemieślniczych i produkcyjnych, magazynowych oraz trwałego składowania surowców i materiałów masowych.
US/UO	Usługi sportu z dopuszczeniem usług oświaty, zabudowy mieszkaniowej i zieleni parkowej
U/P	Tereny usług z dopuszczeniem przemysłu, baz i składów.
U/Z	Tereny usług z zielenią parkową z zakazem lokalizowania uciążliwych funkcji usługowych, przemysłowych i składowych.
P	Tereny działalności produkcyjnej oraz baz i składów
P/U	Tereny działalności produkcyjnej oraz baz i składów z dopuszczeniem usług towarzyszących
ZPN	Tereny zieleni nieurządzonej
ZP	Tereny zieleni urządzonej

ZD	Tereny zieleni działkowej
ZL	Tereny lasów i zadrzewień istniejących i przewidywanych do zalesienia z dopuszczeniem terenów rekreacyjnych
ZP/U	Tereny zieleni urządzonej, niskiej z dopuszczeniem usług handlu
R	Tereny rolnicze – uprawy polowe, łąki i pastwiska, dla których ustala się zakaz wszelkiej zabudowy
ZP/U	Tereny zieleni parkowej, z dopuszczeniem usług w tym obiektów małej architektury, placów zabaw, obiektów sportowych i rekreacyjnych.
KS/U	Tereny usług komunikacyjnych
WS	Tereny wód śródlądowych – zbiorniki wodne.
E	Tereny urządzeń elektroenergetycznych na wydzielonych działkach.
KDG	Droga wojewódzka o parametrach drogi głównej
KDL	Droga lokalna – powiatowa i gminna
KDD	Droga dojazdowa – gminna
KDW	Drogi wewnętrzne
KDPJ	Drogi pieszo – jezdne
KDR	Drogi gospodarcze, rokadowe
KS	Parkingi
KSG	Garaże

Projekt planu miejscowego wprowadza dla wydzielonych jednostek urbanistycznych dodatkowe ustalenia i ograniczenia, które mogą mieć istotny wpływ na stan środowiska naturalnego i warunki życia ludzi na tym terenie.

Za najważniejsze w tym względzie należy uznać następujące zapisy:

- Kształtowanie zabudowy winno uwzględniać istniejące walory krajobrazowe oraz skalę, formę, detal architektoniczny i materiały charakterystyczne dla regionalnego budownictwa;
- Wszelka działalność w obrębie terenu objętego planem winna respektować obowiązujące przepisy szczególne, dotyczące ochrony i kształtowania środowiska;
- Uciążliwość prowadzonej działalności usługowej w zakresie emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeń powietrza, substancji złośliwych oraz niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, nie może powodować przekroczenia granic własności terenu, na jakim jest lokalizowana;
- Bezwzględnie zabrania się wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, podziemnych oraz gruntów;
- Zabrania się lokalizowania w granicach działek obiektów i urządzeń usługowych zaliczonych zgodnie z przepisami szczególnymi do obiektów szczególnie szkodliwych dla środowiska oraz mogących pogorszyć stan środowiska, stwarzających uciążliwości dla mieszkańców i środowiska przyrodniczego oraz wymagających wielokrotnej obsługi transportowej i ciężkiego (ponad 3,5 tony) transportu dostawczego;
- Na terenie objętym planem dopuszcza się wszelkie działania na rzecz poprawy stanu środowiska niezależnie od tego czy są one bezpośrednio związane z ustaloną funkcją terenu.

5.2 Uzbrojenie terenu

Najważniejsze ustalenia planu w zakresie zasad rozwoju infrastruktury technicznej, mające istotne znaczenie dla stanu środowiska i warunków życia ludzi. Ustala się m. in.:

- 1) Zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków sanitarnych do gruntu, wód powierzchniowych wód podziemnych oraz kanalizacji deszczowej;
- 2) Zakaz lokalizacji bezodpływowych zbiorników na nieczystości płynne w zabudowie mieszkalnej i usługowej dla terenów skanalizowanych;
- 3) Nakaz odprowadzania ścieków sanitarnych do miejskiego systemu kanalizacji, według technicznych warunków przyłączenia;
- 4) Wymóg podczyszczania ścieków poprodukcyjnych przed odprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej;
- 5) Docelowo przyjmuje się zasadę, iż wszystkie liniowe elementy infrastruktury technicznej powinny być usytuowane pod ziemią;
- 6) Nakaz odprowadzania wód opadowych poprzez sieci kanalizacji deszczowej do istniejących cieków wodnych (za zgodą ich zarządcy);
- 7) Ustala się zaopatrzenie dla celów socjalno – bytowych, usługowych i przeciwpożarowych poprzez odcinki istniejącego i projektowanego systemu wodociągowego;
- 8) Nakaz wykorzystywania nieuciążliwych źródeł ciepła zgodnie z przyjętymi „Załoženiami projektu zaopatrzenia Gminy Kowary w energię” oraz spełniających wymagania przepisów szczególnych;
- 9) Nakazuje się likwidację istniejących kotłowni na opał stały;
- 10) Zaleca się wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii oraz stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń;
- 11) Ustala się obowiązek gromadzenia stałych odpadów bytowo-gospodarczych w szczelnych pojemnikach zlokalizowanych przy posesjach, przy zapewnieniu ich systematycznego wywozu na zorganizowane wysypisko odpadów komunalnych.

5.3 Ochrona środowiska kulturowego i przyrodniczego

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawiera ogólne zasady ochrony krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego oraz zabytków. Dotyczą one stref ochrony konserwatorskiej:

- strefy „B” – częściowej ochrony konserwatorskiej;
- strefy „OW” – ścisłej ochrony archeologicznej

Ponadto określa obowiązujące przepisy dotyczące obiektów ujętych w rejestrze zabytków architektury i budownictwa: kaplica św. Anny i działka przy ul. Kowalskiej, budynek mieszkalny przy ul. Wiejskiej 1 oraz budynek mieszkalny przy ul. Kowalskiej 2, a także obiektów ujętych w wykazie zabytków architektury i budownictwa oraz stanowisk archeologicznych. Dla obiektów zabytkowych oraz obiektów znajdujących się w ewidencji ustala się konieczność stosowania tradycyjnych technik i materiałów budowlanych.

Ustalenia projektu planu miejscowego określające zasady środowiska i zasobów dotyczą głównie:

- terenów położonych w granicach otuliny Rudawskiego Parku Krajobrazowego;
- obszarów potencjalnie zagrożonych wodami spływającymi z terenów górskich.

Ponadto projekt planu ustala zasady zagospodarowania wynikające z potrzeby ochrony środowiska.

5.4. Zgodność z innymi dokumentami planistycznymi.

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zgodny z ustaleniami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Kowary oraz uwarunkowaniami ekofizjograficznymi określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

6. Prognoza oddziaływania na środowisko

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza przekształcenie terenów otwartych w tereny zabudowane z przeznaczeniem na mieszkalnictwo czy też zagospodarowanie mieszkaniowo – usługowe. Zabudowa ta będzie miała niewielką intensywność i skoncentruje się w centralnej i południowej części obszaru. Dotychczasowe, niewielkie oddziaływania na środowisko zostaną utrzymane lub ulegną wzrostowi. W związku z uruchomieniem nowych terenów pod zabudowę nastąpi likwidacja biologicznej warstwy gleb, a także może wzrosnąć ilość ścieków, odpadów i spalin na omawianym terenie. Ponadto nieznacznie zwiększy się hałas i inne oddziaływania antropogeniczne.

Ze względu na dużą elastyczność projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego szczególnie w zakresie realizacji usług handlu i gastronomii oraz usług rekreacyjnych i sportowych trudno jest w sposób ścisły przewidzieć wielkość i charakter oddziaływań jakie powstaną w związku z realizacją omawianego projektu. W przypadku pełnej realizacji zagospodarowania jakie umożliwi projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oddziaływania te mogą być znaczące.

6.1 Zachowanie istniejących oddziaływań

W związku z realizacją projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostaną zachowane główne oddziaływania terenów usługowych i mieszkaniowych. Najważniejsze z nich to problem zanieczyszczenia środowiska, w tym głównie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz powietrza, w zakresie powstawania i przedostawania się do środowiska spalin, ścieków, odpadów i hałasu oraz innych presji i zanieczyszczeń. Są to jednak oddziaływania stałe, o nieznaczej intensywności, nie powodujące znaczących szkód dla warunków życia mieszkańców. Realizacja planu miejscowego nie wpłynie istotnie na ograniczenie tych oddziaływań lecz należy stwierdzić, że na omawianym obszarze nie występuje znaczące przekraczanie norm zanieczyszczenia powietrza i jego ogólny stan jest stosunkowo dobry.

Na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego i warunki życia ludzi w dalszym ciągu będzie wpływał hałas komunikacyjny, którego normy mogą być przekraczane wzdłuż głównych dróg.

Istniejące tereny parkowe oraz skwery występujące na omawianym obszarze wpływają korzystnie na stan czystości środowiska i warunki życia ludzi oraz podnoszą walory krajobrazowe terenu. Rozwinięta jest funkcja rekreacyjna oraz sportowa. Na terenach tych zachowana jest biologicznie czynna warstwa gleby i utrzymane dogodne warunki do migracji drobnej fauny. Są to jednak oddziaływania niewielkie ze względu na małą powierzchnię terenów zieleni parkowej.

6.2 Prognozowane nowe oddziaływania na środowisko

Realizacja ustaleń planu miejscowego może spowodować powstanie nieznaczących oddziaływań na środowisko. Największe znaczenie będzie miał rozwój zabudowy mieszkaniowej zarówno jednorodzinnej jak i wielorodzinnej i mieszkaniowo – usługowej. Rozwój zabudowy będzie powodować ryzyko powstawania negatywnych wpływów na środowisko związanych głównie z działalnością gospodarczą. Bezwrotnemu zniszczeniu może ulec biologicznie czynna warstwa gleby na niewielkich powierzchniach. Towarzyszyć będą temu zwiększone negatywne presje na roślinność i świat zwierzęcy. Będą to oddziaływania stałe, o nieznaczej intensywności przekształceń i zasięgu miejscowym, a pod względem trwałości oddziaływania częściowo odwracalne. Straty te należy jednak uznać za nieuniknione w związku z rozwojem przestrzennym miasta.

Plan powinien dążyć do uporządkowania przestrzennego omawianego terenu. Należy rozgraniczyć obszary działalności gospodarczej i usługowej od terenów zamieszkiwania. Prowadzona działalność usługowa, handlowa i produkcyjna nie powinna w żaden sposób niekorzystnie oddziaływać na tereny położone poza działką, na której się ona odbywa.

6.3 Oddziaływania na warunki życia ludzi

Warunki życia ludzi powinny ulec poprawie w związku z realizacją ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej o niewielkiej intensywności i na terenach o dobrych warunkach gruntowo-wodnych oraz klimatycznych wpłynie pozytywnie na jakość warunków zamieszkiwania. Duże tereny przeznaczone pod usługi komercyjne, usługi handlu i gastronomii oraz rekreacji mogą wpłynąć pozytywnie na lokalny rynek pracy.

6.4 Zestawienie

Prognoza wymaga zidentyfikowania, na ile pozwala na to elastyczność zapisu planu miejscowego, charakteru przewidywanego oddziaływania na środowisko poszczególnych ustaleń planu. Realizacja jego ustaleń przyniesie ze sobą określony typ zagospodarowania i związane z nim przekształcenia.

Na podstawie wykonanej identyfikacji typów oddziaływań na środowisko przyrodnicze dokonano waloryzacji jednostek urbanistycznych w zależności od elementów środowiska, na które będzie oddziaływać ich zagospodarowanie. W ten sposób wydzielono grupy jednostek, w których na skutek realizacji planu nastąpią istotne oddziaływania pozytywne lub negatywne. Uwzględniono również te jednostki, na których obecnie występują istotne oddziaływania, a realizacja planu miejscowego nie będzie prowadzić do zmiany tego stanu. Przy określaniu wpływu realizacji ustaleń planu na elementy środowiska posłużono się kryteriami dotyczącymi:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- czasowości trwania oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu przestrzennego (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości oddziaływania i przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, przejściowe, możliwe do rewaloryzacji).

Wyniki tej klasyfikacji w postaci prognozy wpływu realizacji ustaleń planu na środowisko zostały zebrane w Tabeli 4.

Tabela 4. Zestawienie - poglądowa prognoza skutków wpływu realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.

numery jednostek	symbole jednostek	Prognozowane wpływy na elementy środowiska*									Wnioski
		powietrze	rzeźba terenu i krajobraz	wody powierzchniowe	wody podziemne	gleby	klimat	warunki życia ludzi	zwierzęta	rośliny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	1-5 MN					-		+	-	-	Nowe i uzupełniające tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Są to tereny, na których nastąpi poprawa warunków życia mieszkańców dzięki powstaniu nowego budownictwa. Jednocześnie nastąpi bezpowrotne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby, zanik jej walorów produkcyjnych i zniszczenie warunków dla funkcjonowania dotychczasowych zbiorowisk roślinnych i warunków życia zwierząt. Będą to oddziaływania stałe o nieznacznej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne.
2.	1-2 MM 1-40 MM/U					-		+	-	-	Nowe i uzupełniające tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i mieszkaniowej wielorodzinnej z dopuszczeniem usług. Są to tereny, na których nastąpi poprawa warunków życia mieszkańców dzięki powstaniu nowego budownictwa. Jednocześnie nastąpi bezpowrotne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby, zanik jej walorów produkcyjnych i zniszczenie warunków dla funkcjonowania dotychczasowych zbiorowisk roślinnych i warunków życia zwierząt. Wzrośnie ilość powstających ścieków, odpadów i spalin. Będą to oddziaływania stałe o nieznacznej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo

											odwracalne.		
3.	1-16 U/MM							-	+	-	-	Istniejące i nowe tereny usług i budownictwa mieszkaniowego i mieszkaniowego wielorodzinnego. Oddziaływania na środowisko podobne jak w przypadku nowej zabudowy mieszkaniowej. Ponadto wzrośnie ryzyko powstawania negatywnych wpływów na środowisko związanych z działalnością gospodarczą. Może nastąpić niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń – głównie ścieków, odpadów i spalin. Będą to oddziaływania stałe, o niewielkiej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne.	
4.	1 UA/MM							-	+	-	-	Istniejące tereny usług administracji publicznej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej. Oddziaływania na środowisko podobne jak w przypadku nowej zabudowy mieszkaniowej. Nie przewiduje się nowych istotnych oddziaływań na środowisko. Istniejące oddziaływania prowadzi do emisji zanieczyszczeń – głównie ścieków, odpadów i spalin. Są to oddziaływania stałe, o niewielkiej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne.	
5.	1 UO/U 1 UK 1 UA							-	+/-	-	-	Istniejące tereny usług oświaty, kultu religijnego i administracji. Oddziaływania na środowisko podobne jak w przypadku nowej zabudowy mieszkaniowej. Są to oddziaływania stałe, o niewielkiej intensywności. Na terenach tych zachodzą pozytywne wpływy na warunki życia ludzi związane z odpowiednim zapleczem usługowym.	
6.	1-15 U							-	+	-	-	Istniejące i projektowane tereny usług komercyjnych, usług handlu i gastronomii. Oddziaływania na środowisko podobne jak w przypadku nowej zabudowy mieszkaniowej. Ponadto wzrośnie ryzyko powstawania negatywnych wpływów na środowisko związanych z działalnością gospodarczą. Może nastąpić niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń – głównie ścieków, odpadów i spalin. Będą to oddziaływania stałe, o niewielkiej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne.	
7.	1 U/P	-		-	-	-					-	-	Istniejące tereny usług, przemysłu i składów. Działalność produkcyjna może powodować istotne oddziaływania na środowisko. Należy dążyć do redukcji emisji zanieczyszczeń gazowych, ilości ścieków i odpadów oraz ich właściwej utylizacji. Na terenach tych zostaną zachowane istniejące oddziaływania związane z działalnością produkcyjną. Największe potencjalne oddziaływania związane są z emisją spalin, pyłu i hałasu. Nie należy na terenie zakładów produkcyjnych gromadzić większych ilości odpadów przemysłowych, a surowce mogące powodować zanieczyszczenie środowiska muszą być odpowiednio zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8.	1 U/Z							-	+	-	-	Projektowane tereny usług komercyjnych z towarzyszącą zielenią parkową. Oddziaływania na środowisko podobne jak w przypadku nowej zabudowy mieszkaniowej. Ponadto wzrośnie ryzyko powstawania negatywnych wpływów na środowisko związanych z działalnością gospodarczą. Na terenach projektowanych obiektów usługowych ulegnie zniszczeniu biologicznie czynna warstwa gleby. Na terenach towarzyszącej zieleni parkowej przewiduje się pozytywne oddziaływania dla warunków życia mieszkańców i środowiska przyrodniczego.	
9.	1-3 ZI	+							+	+	+	Nowe i istniejące tereny zieleni izolacyjnej. Są to tereny, na których nastąpi zachowanie lub wzrost walorów krajobrazu związanych z wprowadzeniem elementów przyrodniczych. Nastąpi zachowanie lub rewitalizacja biologicznie czynnej warstwy glebowej. Ponadto zwiększy się możliwość pochłaniania CO ₂ i produkcji tlenu przez wprowadzoną roślinność, polepszenie warunków siedliskowych drobnej fauny i introdukcji roślin. Zieleni izolacyjna będzie miała pozytywny wpływ na warunki życia ludzi osłaniając tereny zamieszkiwania od uciążliwości związanych z komunikacją i działalnością gospodarczą. Będą to oddziaływania stałe, o nieznacznej intensywności przekształceń i o zasięgu miejscowym.	

10.	1 ZP/U 1-4 ZS		+	-?		+		+	+	+	Tereny urządzonej zieleni publicznej z dopuszczeniem usług. Tereny, na których nastąpi uporządkowanie obecnych zbiorowisk roślinnych, zachowanie walorów krajobrazu i pozytywnych oddziaływań na stan czystości środowiska i warunki życia ludzi. Na terenach tych nastąpi również zachowanie biologicznie czynnej warstwy gleby oraz utrzymanie warunków migracji drobnej fauny. Będą to oddziaływania stałe, nie powodujące przekształceń i o zasięgu lokalnym. Możliwość realizacji nieuciążliwych usług na niektórych z tych terenów powinna być ograniczona tak aby funkcją dominującą na tych terenach pozostała zieleń publiczna. Wprowadzenie nowych zbiorników wodnych może niekorzystnie wpłynąć na warunki wodne w okolicznych terenach.
11.	WS								+	+	Tereny wód otwartych i płynących. Zbiorniki wodne pełnią ważną, pozytywną rolę w funkcjonowaniu ekosystemów, zwiększają naturalną retencję środowiska i bioróżnorodność na omawianym terenie. Ważna jest ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, głównie ściekami sanitarnymi.
12.	1-3 E								- ?		Tereny urządzeń elektroenergetycznych – stacji transformatorowych i głównego punktu zasilania ze strefami ochronnymi. W strefach ochronnych urządzeń elektroenergetycznych i linii wysokiego napięcia nie należy lokalizować zabudowy mieszkaniowej. Nie prognozuje się powstawania nowych oddziaływań.
13.	1 C	-									Teren urządzeń zaopatrzenia w ciepło. Oddziaływania związane są z emisją spalin. Oddziaływania te nasilają się w okresie grzewczym. Nie przewiduje się istotnego wzrostu tych oddziaływań. Emisja gazów i pyłów powinna utrzymać się na obecnym poziomie, bądź zmniejszać się w związku ze stosowaniem paliw ekologicznych i rozwojem technologii grzewczych. Nastąpi zachowanie oddziaływań o zasięgu lokalnym i okresowym nasileniu.
14.	1 KDG	-							-	-	Tereny dróg głównych, w otoczeniu, których występują uciążliwości związane z emisją hałasu i zanieczyszczeń. Poziom emisji zanieczyszczeń (SO ₂ ; NO ₂ , pyłów) może się zwiększyć w związku z rozwojem komunikacji. Będą to oddziaływania stałe, o zauważalnej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym. Na niektórych odcinkach należy rozważyć możliwość zastosowania elementów czynnej ochrony w postaci odpowiednich ekranów celem ochrony mieszkańców najbardziej narażonych na negatywne oddziaływania komunikacji.
15.	1-6 KDL	-							+	-	Teren planowanych dróg lokalnych, na których może nastąpić pogorszenie stanu aerosanitarnego w związku z ruchem pojazdów samochodowych. Poziom emisji (SO ₂ ; NO ₂ , pyłów) może się nieznacznie zwiększyć. Ponadto nastąpi zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby i zwiększenie negatywnych presji na świat zwierzęcy. Będą to skutki stałe o niewielkiej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości nieodwracalne.
16.	1-4 KP										Istniejące i planowane tereny obsługi urządzeń komunikacji samochodowej – parkingi. Tereny te należy zaopatrzyć w kanalizację deszczową z systemem podczyszczania wód, co zapobiegnie zanieczyszczeniu gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych substancjami ropopochodnymi. Na terenach nowych inwestycji nastąpi likwidacja biologicznie czynnej warstwy gleb i wzrosną presje na biosferę. Będą to stałe oddziaływania negatywne o niewielkiej intensywności przekształceń, o zasięgu miejscowym, częściowo odwracalne.

7. Wnioski i propozycje innych rozwiązań

- Na wielu terenach zieleni parkowej przewiduje się możliwość powstania dwóch małych obiektów usługowych (handlowych). Postuluje się zakaz lokalizacji budowli, za wyjątkiem utwardzonych ciągów komunikacji pieszej i rowerowej oraz mediów infrastruktury technicznej;
- Wyznaczony teren zieleni izolacyjnej proponuje się zagospodarować wielopiętrową. Pas zieleni izolacyjnej, aby mógł skutecznie spełniać swoje funkcje powinien posiadać odpowiednią szerokość oraz mieć charakter zieleni wielopiętrowej, zimozielonej;
- Należy ograniczyć realizację nowej zabudowy mieszkaniowej do terenów o korzystnych warunkach podłoża. Tereny o spadkach powyżej 12%, wymagają ograniczenia zabudowy. O wymienionych utrudnieniach w zabudowie terenu należy informować potencjalnych inwestorów na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania;
- Należy zaniechać lokalizacji nowej zabudowy na terenach o niekorzystnych warunkach geoinżynierskich;
- Proponuje się wprowadzić na całym omawianym terenie całkowity zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mówi Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- Proponuje się wprowadzić na większości obszarów zakaz lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, szczególnie z kategorii tych, które wymagają obligatoryjnie sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko;
- Zaleca się wyznaczenie pasów zieleni izolacyjnej pomiędzy planowanymi terenami działalności gospodarczej, a terenami mieszkaniowymi;
- Obecnych i przyszłych mieszkańców należy chronić przed ponadnormatywnym hałasem. Na terenach położonych w strefach uciążliwości hałasu komunikacyjnego należy rozważyć możliwość czynnej ochrony przed hałasem (pasy zieleni izolacyjnej, ekrany, wały, itp.)

Po przeanalizowaniu warunków fizjograficznych, walorów przyrodniczych oraz stanu sanitarnego środowiska można stwierdzić, że teren charakteryzuje się dość znacznym przeobrażeniem warunków naturalnych, a realizacja ustaleń planu nieznacznie przyczyni się do dalszych zmian antropogenicznych, prowadzących do zabudowy niewielkiej powierzchni terenów otwartych, które obecnie nie są wykorzystywane gospodarczo. Przeobrażenia te będą miały na celu poprawę warunków zamieszkania, prowadzenia działalności gospodarczej i funkcjonalności terenu, jednak ich negatywny wpływ na środowisko może być tylko w niewielkim stopniu zauważalny.

Wyznaczone tereny nowej zabudowy mieszkaniowej umożliwią zaspokojenie potrzeb obecnych i przyszłych mieszkańców, zapobiegając jednocześnie rozpraszaniu zabudowy. Uporządkowanie zabudowy jest podstawowym zadaniem planu miejscowego, a omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spełnia to zadanie,

Reasumując, w przypadku uwzględnienia postulatów prognozy nie przewiduje się powstawania istotnych oddziaływań na środowisko, a wszystkie oddziaływania i przekształcenia będą miały charakter zmian niezbędnych w procesie rozwoju przestrzennego miasta Kowary.