

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO**  
**miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
miasta Krosna „Śródmieście XVI”**

Opracował: Marcin Rosegnal (Kierownik Zespołu)

Maciej Smyk

Monika Rosegnal

Krosno, marzec 2024 r.

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Podstawowe informacje o projekcie planu .....</b>	<b>4</b>
2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami 4	
2.2. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury .....	5
2.3. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym .....	6
<b>3. Położenie administracyjne obszarów objętych planem .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska</b>	<b>7</b>
<b>5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych .....</b>	<b>20</b>
<b>6. Tereny zagrożone powodzią .....</b>	<b>20</b>
<b>7. Grawitacyjne ruchy masowe .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu .....</b>	<b>20</b>
<b>9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko .....</b>	<b>21</b>
9.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego .....	21
9.2. Wpływ na zdrowie ludzi .....	27
9.3. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000 .....	28
9.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe .....	28
9.5. Oddziaływanie transgraniczne .....	28
9.6. Diagnoza oddziaływania ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego .....	29
<b>10. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko .....</b>	<b>31</b>
<b>11. Rozwiązania alternatywne .....</b>	<b>32</b>
<b>12. Propozycje metod analizy skutków realizacji projektu planu .....</b>	<b>32</b>
<b>13. Streszczenie oraz wnioski .....</b>	<b>32</b>
<b>14. Spis literatury .....</b>	<b>35</b>

## 1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na potrzeby sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosno „Śródmieście XVI”. Celem niniejszej Prognozy jest wykazanie jakiego rodzaju oddziaływaniu będzie poddane środowisko przyrodnicze wskutek wejścia w życie ustaleń projektu planu.

W prognozie uwzględniono ocenę stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, skutki i zasięg wpływu ustaleń projektu planu, zagrożenia jakie wynikają z projektowanego przeznaczenia terenów oraz sposobów ich ograniczenia.

Wymóg sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu oraz zawartość dokumentu wynika 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 (t.j., Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.). Natomiast zakres niniejszego opracowania wynika z przyjętej uchwały Nr LXI/1690/23 Rady Miasta Krosno z dnia 30 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosno „Śródmieście XVI”. Oprócz powyższej ustawy oraz uchwały, podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania stanowią dodatkowo:

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. 2023, poz. 1336 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j., Dz. U. z 2023 r., poz. 977 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54).*

Dokument Prognozy był sporządzany równoległe z projektem planu. Projektanci oraz autorzy prognozy konsultowali wszelkie kwestie związane z potencjalnym oddziaływaniem planowanego zagospodarowania, a następnie wspólnie podejmowali decyzje oraz kształtowali ostateczne zapisy ustaleń projektu.

Pierwszy etap sporządzania niniejszego dokumentu obejmował prace kameralne polegające na analizie dostępnej literatury, dokumentów kartograficznych oraz wszelkich innych opracowań zawierających informacje odnoszące się do terenu objętego projektem planu. Spis literatury został umieszczony na końcu niniejszego dokumentu. W trakcie powyższych prac zwrócono uwagę na chronione elementy przyrodnicze oraz kulturowe, uwarunkowania ograniczające potencjalne zagospodarowanie (rzeźba terenu, aktywne osuwiska, strefy ochronne ujęć wód, obszary narażone na występowanie powodzi itp.). Kolejnym etapem była wizja terenowa, której celem było uzyskanie informacji o dotychczasowym zagospodarowaniu obszarów, określeniu pokrycia terenu, szaty roślinnej, szczegółów rzeźby oraz oceny walorów widokowych i krajobrazowych oraz sporządzenie dokumentacji fotograficznej.

W niniejszym opracowaniu postarano się określić zasięg oraz rodzaj przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu miejscowego planu. W analizie skupiono się na takich elementach przyrodniczych jak rzeźba terenu, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, gleby, flora i fauna, krajobraz. Oprócz elementów przyrodniczych określono prognozowany

wpływ oddziaływania na jakość życia ludzi, zdrowie, dziedzictwo kulturowe etc. Po określeniu rodzaju oraz wielkości oddziaływania w dokumencie Prognozy zaproponowano pewne działania, które mogą minimalizować lub zapobiegać negatywnemu oddziaływowaniu związanemu z realizacją ustaleń projektu planu. W prognozie również przedstawiono propozycję metod analizy skutków realizacji planu. Podczas prognozowania oddziaływań ustaleń projektu na środowisko za podstawowe źródła informacji służyły:

- Opracowanie ekofizjograficzne dla Miasta Krosna,
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosno „Śródmieście XVI”.

## **2. Podstawowe informacje o projekcie planu**

### **2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami**

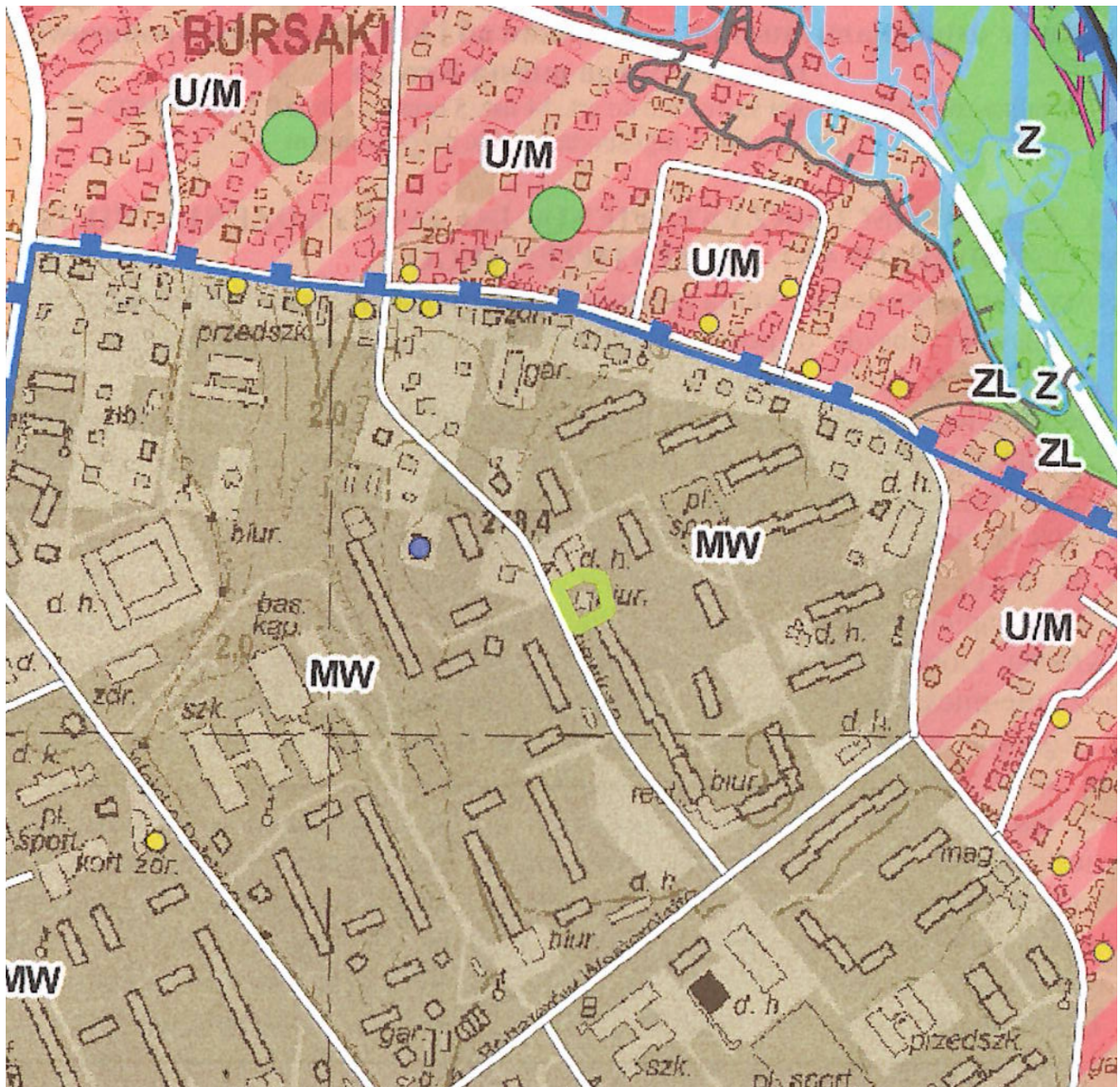
Projekt planu, dla którego opracowana została niniejsza Prognoza oddziaływania na Środowisko ma na celu ustalenie zasad zabudowy i zagospodarowania terenu objętego przedmiotowym projektem. Zakres projektu planu został określony w uchwale Nr LXI/169/23 Rady Miasta Krosna z dnia 30 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna „Śródmieście XVI”.

Zawartość analizowanego dokumentu wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (t. j., Dz. U. z 2023 r., poz. 977 z późn. zm.), natomiast projekt zmiany miejscowego planu zawiera:

- część tekstową - uchwałę planu,
- część graficzną – stanowiącą załączniki nr 1 wykonany w skali 1:1000.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 20 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roku (t. j., Dz. U. z 2023 r., poz. 977 z późn. zm.) uchwała Rada Gminy po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium.

Zgodnie z ustaleniami obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krosna, uchwalonego uchwałą Nr LIX/1632/23 Rady Miasta Krosna z dnia 27 kwietnia 2023 roku, obszar objęty miejscowym planem zlokalizowane są zlokalizowany jest w strefie mieszkaniowej wielorodzinnej MW, dla której funkcją przeważającą jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, która znajduje się głównie w centralnej części miasta Krosna. W strefie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej dopuszczana jest również zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa usługowa, zabudowa produkcyjna nieuciążliwa oraz wprowadza się zakaz lokalizacji zabudowy produkcyjnej uciążliwej oraz magazynowo składowej, posiadającej odmienne, zróżnicowane parametry i wskaźniki.



Zgodnie z ustaleniami obowiązującego Studium oraz celem miejscowego planu, który został opisany powyżej, w projekcie wyznaczono następujące przeznaczenia terenów:

Tabela.1. Kategorie terenów wyznaczone w projekcie planu

Symbol	Podstawowe przeznaczenie
MW-U	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług

## 2.2. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury

Obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnych obszarowych form ochrony przyrody oraz nie występują w jego obrębie gatunki roślin, zwierząt i grzybów chronionych. W związku z tym, w zapisach projektu planu nie wprowadzono żadnych zapisów odnoszących się do ich ochrony. Cały obszar projektu zlokalizowany jest natomiast w obrębie Głównego Zbiornika

Wód Podziemnych GZWP Nr 432 – Dolina rzeki Wisłok i w projekcie planu ujęto nakazujące jego ochronę. Na analizowanym terenie nie występują żadne obiekty zabytkowe ujęte w rejestrze zabytków lub w gminnej ewidencji zabytków.

Podsumowując powyższe, można stwierdzić, że projekt planu jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa pod kątem ochrony środowiska oraz dóbr kultury.

### **2.3. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym**

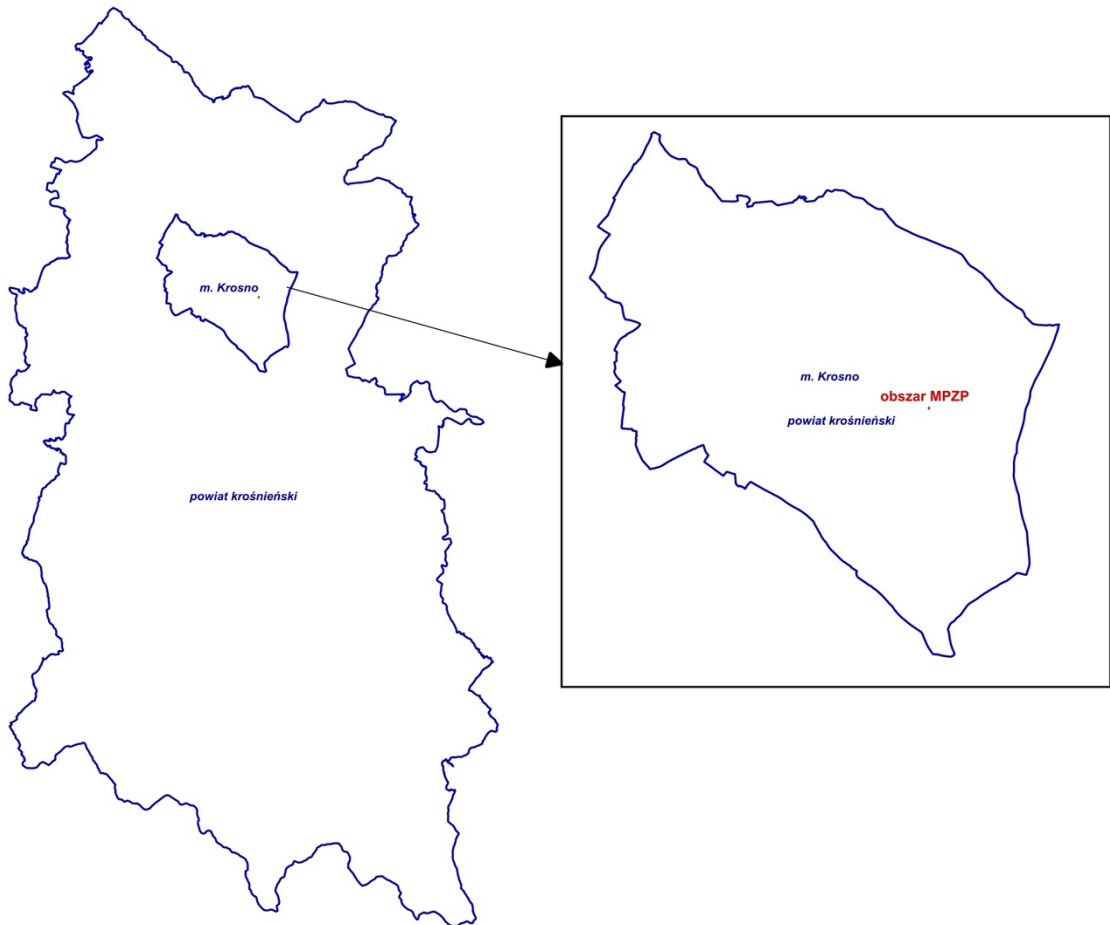
Zgodnie z obowiązującym dla Miasta Krosno Opracowaniu ekofizjograficznym, analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie następujących stref funkcjonalno-rozwojowych predysponowanych warunkami środowiska przyrodniczo-krajobrazowymi: **Strefa 5** - strefa rozwoju funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej.

Analizując powyższe można stwierdzić, że projekt planu uwzględnia wytyczne ujęte w obowiązujących opracowaniach środowiskowych. Nowe zagospodarowanie zostało wyznaczone w ramach istniejącej sieci komunikacyjnej, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów o podobnym przeznaczeniu.

Dodatkowo analizowany obszar zlokalizowany jest poza formami ochrony przyrody, z dala od terenów narażonych na powódź oraz poza terenami narażonym na występowanie osuwisk.

### **3. Położenie administracyjne obszarów objętych planem**

Projekt planu obejmuje obszary położone w województwie podkarpackim, powiecie krośnieńskim, na terenie miasta Krosna. Dokładniej, analizowany tereny o powierzchni ok. 0,1 ha zlokalizowany jest w obrębie ewidencyjnym Śródmieście przy ulicy A. Mickiewicza. Położenie przedmiotowego terenu przedstawia poniższa rycina 1.



Ryc. 1. Położenie administracyjne obszaru objętego projektem planu

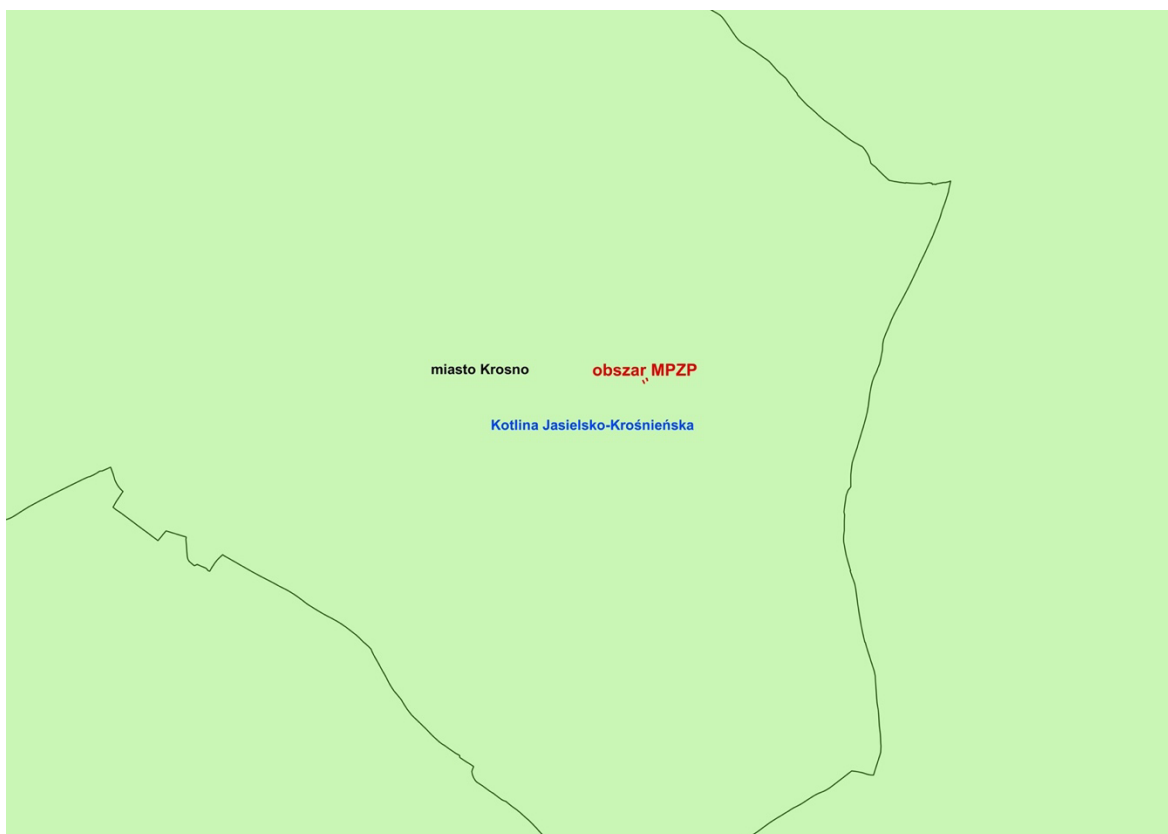
#### 4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska

W poniższym rozdziale postarano się scharakteryzować uwarunkowania przyrodnicze występujące na obszarach objętych projektem miejscowego planu. Opisano takie elementy jak budowa geologiczna oraz złoża surowców, klimat, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, chronione elementy przyrodnicze oraz kulturowe, walory krajobrazowe oraz stan zagospodarowania terenu.

##### Położenie fizycznogeograficzne

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, obszary opracowania zlokalizowane są w obrębie następujących jednostek fizyczno-geograficznych:

- Prowincji: Karpaty Zachodnie i Podkarpacie (51)
- Podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)
- Makroregionu: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)
- **Mezoregion:** Kotlina Jasielsko-Krośnieńska (513.67).



Ryc. 2. Jednostki fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego w obrębie obszaru opracowania

### **Budowa geologiczna i złoża**

Poniższego opisu budowy geologicznej dokonano w oparciu o „Mapę geologiczną w skali 1:50000 arkusz 1022 Jedlicze”, „Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Jedlicze (1022)” oraz „Mapę geologiczną w skali 1:50000 arkusz 1023 Krosno”, „Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Krosno (1023)” wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie Zewnętrznych Karpat zbudowanych z utworów fliszowych. Obszar opracowania pod względem geologicznym należy do jednostki śląskiej. Najstarszymi utworami budującymi jednostkę śląską są dolnokredowe łupki cieszyńskie wykształcone w postaci czarnych, wapnistych łupków z wkładkami piaskowców. Na nich zalegają łupki wierzowskie. Przechodzą one w sposób ciągły w warstwy łgockie z okresu kredy górnej wykształcone w postaci naprzemianległych piaskowców cienkoławicowych i ciemnych łupków. Na nich zalegają warstwy godulskie składające się z piaskowców grub- i średnioławicowych z wkładkami łupków i zlepieńców. Młodsze od nich są tzw. warstwy istebniańskie, których część spagową reprezentowana jest przez piaskowce gruboławicowe osiągające miąższość od 1 do 5 metrów z cienkimi wkładkami ciemnoszarych łupków zapiaszczonych. Górną część warstw istebniańskich inaczej zwanych czarnorzeckimi budują gruboławicowe, masywne, niekiedy zlepieńcowate piaskowce przechodzące ku górze w czarne lub brunatne łupki. W wyniku wietrzenia powyższe piaski ulegają rozpadowi na gruboziarnisty piasek lub żwirek. Warstwy



istebniańskie w jednostce śląskiej przykryte są utworami trzeciorzędu, z okresu paleocen-eocen, reprezentowanymi przez kompleksy czerwonych (pstrych) łupków, a w ich obrębie soczew piaskowców ciężkowickich. Wyżej nich leży zróżnicowany kompleks warstw menilitowych o miąższości około 150 metrów, zbudowanych z liściastych, czarnych lub ciemnobrunatnych łupków, z lokalnie występującymi wkładkami zlepieńców i piaskowców. Warstwy menilitowe przykryte są młodszymi, pochodzącymi z oligocenu warstwami krośnieńskimi reprezentowanymi przez gruboławicowe piaskowce przechodzące ku górze w naprzemianległe szare, silnie margliste łupki z wkładkami piaskowców cienko- i średnioławicowych.

Najmłodszymi utworami występującymi na analizowanym terenie są osady czwartorzędowe. Stanowią one pozostałości zlodowaceń, którymi objęte były analizowane tereny. Na powyższe utwory składają się rzeczne żwiry z piaskami oraz gliny.

### **Złoża surowców**

Na obszarze opracowania nie występują żadne udokumentowane złoża surowców. Obszar opracowania również nie jest zlokalizowany w obrębie obszarów oraz terenów górniczych.

### **Rzeźba terenu**

Przedmiotowy teren pod względem ukształtowania terenu nie jest bardzo zróżnicowany. Jest to teren płaski stwarzający bardzo dobre warunki do jego zagospodarowania.

### **Wody podziemne**

Na obszarze objętym projektem planu występuje kilka poziomów wodonośnych:

- **Czwartorzędowy poziom wodonośny** jest dość dobrze rozpoznany hydrogeologicznie. Związany jest z osadami rzecznyymi Wisłoka. Powyższy poziom wodonośny zbudowany jest ze żwirów i piasków, które mogą być w górnych partiach zaglinione. Czwartorzędowy poziom wodonośny zasilany jest poprzez bezpośrednią infiltrację wód pochodzących z opadów atmosferycznych. Z uwagi na to, że ma on bezpośredni kontakt z wodami pochodzącymi z powierzchni terenu jest najbardziej narażony na zanieczyszczenia w porównaniu z głębiej zalegającymi poziomami wodonośnymi. Najlepsze warunki do infiltracji występują w tych miejscach, gdzie zlokalizowane są utwory o wysokiej przepuszczalności. Wydajności potencjalnych studni wahają się od 2 do 5 m<sup>3</sup>/h.
- **Trzeciorzędowe poziom wodonośny, trzeciorzędowo-kredowy i kredowy** jest związany z utworami jednostki śląskiej wykształconej w postaci serii piaskowcowo-łupkowych warstw krośnieńskich i i istebniańskich. Najbardziej zawodniona jest strefa przypowierzchniowa fliszu z uwagi na jej mocne spękanie i zwietrzenie. W utworach trzeciorzędowych poziom wodonośny jest nieciągły, a zasilany jest przede wszystkim poprzez infiltrację opadów atmosferycznych na wychodniach spękanych utworów fliszowych. Zwierciadło tego poziomu zalega na różnych głębokościach, bliżej przy powierzchni ma charakter swobodny, głębiej słabo napięty lub napięty. Wydajności studni wahają się od 2 do 5 m<sup>3</sup>/h. Sporadycznie występują większe wydajności powyżej 5 m<sup>3</sup>/h.

Dodatkowo obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 432 – Dolina rzeki Wisłok. Jest to udokumentowany zbiornik o charakterze porowym, w którym główne zasoby stanowią wody utworów czwartorzędowych.

Zgodnie z obowiązującym podziałem Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych, obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych: JCWPd nr 152 (Europejski kod PLGW 2000152).

**Tabela.2.** Charakterystyka JCWPd Nr 152

<b>JCWPd Nr 152</b>	
<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	2043,9
<b>Stratygrafia</b>	Q, Pg, Cr
<b>Litologia</b>	piaski, piaskowce, łupki
<b>Typ geochemiczny utworów skalnych</b>	krzemionkowy
<b>Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną</b>	porowe, szczelinowo-porowe
<b>Średni współczynnik filtracji m/s</b>	10 <sup>-4</sup> – 10 <sup>-6</sup>
<b>Średnia miąższość utworów wodonośnych</b>	>40
<b>Liczba poziomów wodonośnych</b>	1-4
<b>Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej</b>	Głównie utwory słabo przepuszczalne

*Źródło: Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd*

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych w warunkach oddziaływania różnych typów antropopresji, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali województwa, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ).

Oceny stanu chemicznego w JCWPd (Jednolitych Częściach Wód Podziemnych) oraz w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Określone są dwa stany chemiczne wód podziemnych:

- dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasy I, II i III)
- słaby stan chemiczny wód podziemnych (klasy IV i V).

Z informacji zawartych w aktualnym „Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016, poz. 1911) wynika, że JCWPd nr 152 należy do monitorowanych JCWPd, a jej stan ilościowy oraz chemiczny oceniony został jako dobry. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażone.

### **Wody powierzchniowe**

Obszar Miasta Krosna, a tym samym i obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie zlewni Sanu. Zachodnia część obszaru opracowania zlokalizowana jest w obrębie zlewni Wisłoka, natomiast wschodnia w obrębie zlewni Lubatówki.

**Wisłok** jest główną rzeką na terenie miasta i stanowi lewobrzeżny dopływ Sanu, która z kolei jest prawobrzeżnym dopływem Wisły. Nie przepływa one bezpośrednio przez analizowany teren, lecz na północ od niego, w odległości około 3 km. Charakteryzuje się on reżimem deszczowo-śnieżnym z maksymalnymi przepływami w okresie wiosennym i letnim. Rzeka zasilana jest wodami roztopowymi oraz wodami opadowymi. Długość rzeki szacowana jest na około 204,9 km, natomiast całkowita powierzchnia dorzecza wynosi 3528,2 km<sup>2</sup>. Wisłok uchodzi do Sany w Dębnie koło Leżajska.

**Lubatówka** z kolei stanowi jeden z głównych dopływów Wisłoka na terenie miasta Krosna. Jest lewobrzeżnym dopływem Wisłoka i uchodzi do niego na terenie Krosna. Długość ciek szacowana jest na około 26 km. Lubatówka, podobnie jak Wisłok nie przepływa bezpośrednio przez analizowany teren, lecz w odległości około 1 km na wschód od niego.

Wg podziału hydrologicznego obszar objęty projektem planu znajduje się w granicach scalonej części wód powierzchniowych SCWP GW0817 Wisłok od zb. Besko do ujścia Czarnego Potoku wraz z nim, w hydrologicznym regionie dorzecza Górnej Wisły – w obrębie dwóch jednolitych części wód powierzchniowych:

- JCWP Wisłok od zb. Besko do Stobnicy ze Stobnicą od Orzechówki do ujścia PLRW200014226499 – zachodnia część terenu,
- JCWP Lubatówka PLRW200012226329 – wschodnia część terenu.

Ogólnie celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). Natomiast dla JCWP rzecznych, które osiągają bardzo dobry stan ekologiczny jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie klasy I. Ponadto istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków.

Zgodnie z aktualnym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” celem środowiskowym dla JCWP „Wisłok od zb. Besko do Stobnicy ze Stobnicą od Orzechówki do ujścia” jest uzyskanie dobrego potencjału ekologicznego, zapewnienie możliwości migracji organizmów wodnych na odcinku ciek istotnego – Wisłok od Stobnicy do Czarnego Potoku oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Zgodnie z powyższym opracowaniem omawiana JCWP należy do sztucznych części wód (z uwagi na przekroczenie wskaźnika m3), jej stan oceniony jest jako zły oraz wskazano, że osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. W związku z tym dla powyższej JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych i przesunięto termin osiągnięcia dobrego stanu do roku 2027 z uwagi brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na odcinku ciek istotnego - Stobnica ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz

opracowaniem dokumentacji projektowej obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu ww. analiz. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Natomiast celem środowiskowym dla JCWP „Lubatówka” jest uzyskanie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Powyższa JCWP należy do sztucznych części wód (z uwagi na przekroczenie wskaźnika m3), jej stan jest również oceniony jako zły oraz wskazano, że osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. W związku z tym dla powyższej JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych i przesunięto termin osiągnięcia dobrego stanu do roku 2021 z uwagi na brak możliwości technicznych. W zlewni powyższej JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Obszary opracowania, jak już wyżej wspomniano zlokalizowane są w obrębie SCWP GW0817 „Wiśtok od zb. Besko do ujścia Czarnego Potoku wraz z nim”. W „Programie wodno-środowiskowym kraju” dla powyższej SCWP, określono następujące zadania mające na celu poprawę stanu jakości wód:

- *opracowanie warunków korzystania z wód regionu,*
- *modernizacja kanalizacji - oczyszczalnia "Krosno",*
- *modernizacja oczyszczalni "Krosno",*
- *remont i modernizacja kanalizacji - oczyszczalnia "Besko",*
- *remont i modernizacja oczyszczalni "Besko",*
- *remont i modernizacja oczyszczalni "Rymanów",*
- *remont i modernizacja oczyszczalni w aglomeracji Turze Pole,*
- *rozbudowa i modernizacja oczyszczalni "Haczów",*
- *rozbudowa sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni "Haczów",*

- *modernizacja oczyszczalni Trześniów,*
- *remont i modernizacja oczyszczalni Wzdów,*
- *budowa szczelnych - wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków,*
- *kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych,*
- *prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni,*
- *gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów,*
- *likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk),*
- *zagospodarowanie osadów ściekowych,*
- *opracowanie planu zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000,*
- *budowa przepławki, przywrócenie drożności odcinków rzek,*
- *opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku,*
- *właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe),*
- *opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności dotyczące: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią z określeniem sposobu ich użytkowania i zagospodarowania, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków wraz z ich obudową biologiczną, obszarów i obiektów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych - lasy, zalesienia, zadrzewienia, obszarów ograniczonego użytkowania, w tym nie spełniających wymagań w zakresie jakości środowiska dla istniejących obiektów uciążliwych i niebezpiecznych, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami wraz z wyznaczeniem rezerwy terenów, pod zarządzenia i obiekty niezbędne do realizacji dla prawidłowego funkcjonowania systemów, wyznaczenia rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (farmy wiatrowe).*

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wykonał ocenę stanu wód w powiecie krośnieńskim. Badania zostały przeprowadzone na podstawie „Programu Monitoringu Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2013-2015” zatwierdzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena stanu wód w 2014 r. została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2014) oraz na podstawie wytycznych GIOŚ. Powyższym monitoringiem została objęta JCWP „Lubatówka”, w obrębie której zlokalizowana jest wschodnia część obszaru opracowania. Badania zostały przeprowadzone w punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym w Krośnie. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego omawianej JCWP.

**Tabela.3.** Klasyfikacja stanu ekologicznego i ogólnego stanu JCW. Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015

<b>JCWP Lubatówka</b>	
Klasa elementów biologicznych	III – stan/potencjał umiarkowany
Klasa elementów hydromorfologicznych	II – stan/potencjał dobry
Klasa elementów fizykochemicznych	I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany
Stan chemiczny	brak danych
<b>Stan</b>	<b>zły</b>

Analizując powyższą tabelę można stwierdzić, że wody Lubatówki osiągnęły umiarkowany potencjał umiarkowany co jest efektem zbyt wysokiej zawartości fitobentosu, który jest efektem silnej eutrofizacji cieku. Jest ona wynikiem zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

#### **Warunki klimatyczne oraz jakość powietrza**

Poniższy opis warunków klimatyczny został wykonany w oparciu o informacje zawarte w „Opracowaniu ekofizjograficznym dla Miasta Krosno”.

Przedmiotowy teren posiada cechy klimatu przejściowego między wpływami kontynentalnymi, a oceanicznymi. Charakteryzuje się dużymi amplitudami temperatury powietrza w ciągu roku. Wysokich opadów w okresie letnim w porównaniu z miesiącami zimowymi. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec ze średnią dobową temperaturą powietrza wynoszącą 18,0°C, natomiast najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią dobową temperaturą powietrza wynoszącą -2,8°C. Średnia maksymalna temperatura powietrza styczniu wynosi -0,6°C, natomiast w lipcu 22,7°C. Długość trwania okresu wegetacyjnego szacowana jest na około 190-190 dni, natomiast długość zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od około 100 do 105 dni. Średnia roczna suma opadów szacowana jest na około 770 mm. Największa suma opadów notowana jest w lipcu (ok. 100 mm) natomiast najniższa w lutym i październiku. Liczba dni mroźnych wynosi w roku od 50 do 70 dni, natomiast z przymrozkami od 100 do 130 dni. Najmniejsze zachmurzenie notowane jest we wrześniu natomiast najwyższe w okresie od listopada do lutego. W półroczu zimowym częstym zjawiskiem są wiatry fenowe rymanowsko - dukielskie, w lecie natomiast powstają warunki dla cyrkulacji górsko – dolinowej.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie dokonał oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim. Zgodnie z powyższą ustawą WIOŚ miał obowiązek sporządzenia opracowania z wyników badań do dnia 30 kwietnia 2015. Powyższa ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim została wykonana w oparciu o poniższe akty prawne:

1. obowiązujące na szczeblu Unii Europejskiej:

- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.6.2008),
- Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23z 26.1.2005),
- decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011).

2. obowiązujące na szczeblu krajowym:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 roku w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (dla pyłu PM<sub>2,5</sub>) (Dz. U. z dnia 18.09.2012 r. poz. 1029);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. z dnia 18.09.2012 r. poz. 1034).

Celem analizy było uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref województwa podkarpackiego. Obszar Miasta Krosna, więc i obszar objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie strefy podkarpackiej oznaczonej symbolem PL1802.

Jakość powietrza określana jest na podstawie pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> i CO<sub>2</sub>. Zakres ten został w 2007 r. poszerzony o systematyczne pomiary zawartości arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>.

Ocena jakości powietrza pod względem spełnienia kryteriów ochrony zdrowia obejmuje następujące substancje: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, pył zawieszony PM<sub>10</sub>, zawartość arsenu, ołowiu, kadmu, niklu, benzo(a)piranu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> oraz pył zawieszony PM<sub>2,5</sub>.

Zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, B, C), oparte są na ocenie poziomu substancji w powietrzu i stężeń zanieczyszczeń. Określa się jedną klasę strefy ze względu na ochronę zdrowia i jedną klasę ze względu na ochronę roślin.

Kryteria zaliczenia strefy do określonej klasy:

- **Klasa strefy A** – poziom stężeń nie przekraczający poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- **Klasa strefy B** – poziom stężeń powyżej poziomów dopuszczalnych, lecz nie przekraczający poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- **Klasa strefy C** – poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji i poziomów docelowych.

Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia przedstawia tabela 4 wykonana na podstawie informacji zawartych w opracowaniu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2015”, sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

**Tabela.4.** Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
<b>Klasa</b>	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

Z powyższej tabeli wynika, że jakość powietrza w strefie podkarpackiej jest dość dobra. Z pomiarów w 2015 roku wynika, że znacząca ilość substancji nie przekroczyła dopuszczalnych norm i została zaklasyfikowana do klasy A. Jedynie stężenie zanieczyszczenia pyłem PM10, benzo(a)pirenu oraz pyłu PM2,5 przekroczyło dopuszczalne normy. W raporcie zalecono opracować naprawczy Program Ochrony Powietrza w zakresie zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy.

Wyniki wykonanych pomiarów zanieczyszczeń powietrza w odniesieniu do miasta Krosna przedstawia poniższa tabela.

Zanieczyszczenie	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
<b>Wartości stężeń średniorocznych [ng/ m<sup>3</sup>] lub [ug/ m<sup>3</sup>]</b>	<b>47</b>	0,015	1,0	1,1	1,1	<b>4,1</b>	24,5
<b>Wartości dopuszczalne/docelowe</b>	40	0,5	6	5	20	1	25

**Tabela.5.** Wartości stężeń średniorocznych zanieczyszczeń powietrza określone na podstawie wyników modelowania jakości powietrza w punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym na terenie miasta Krosno

Z powyższej tabeli wynika, że jakość powietrza na terenie miasta Krosno jest dość dobra. Stężenie znaczącej liczby substancji w powietrzu nie przekracza dopuszczalnych norm, a nawet można stwierdzić, że jest daleka od ich przekroczenia. Jedynie stężenie benzo(a)piranu oraz pyłu PM10 przekroczyło dopuszczalne normy. Na terenie Miasta Krosno stężenie powyższej substancji wyniosło 47 ug/m<sup>3</sup> przy normie równej 40 ug/m<sup>3</sup>. Źródłem powyższych zanieczyszczeń są przede wszystkim paleniska domowe, ale również i spaliny komunikacyjne. Jest to najbardziej toksyczny składnik smogu, który jest głównym problemem, z którym borykają się obecnie duże miasta. Jednym ze sposobów obniżania wielkości emisji B(a)P oraz pyłu PM10 do powietrza jest wymiana pieców opałowych na piece gazowe lub olejowe, które należą do paliw ekologicznych.



## Gleby

Poniższy opis warunków glebowych został wykonany na podstawie informacji zawartych w aktualnym „Opracowaniu Ekofizjograficznym dla miasta Krosno”.

Na terenie miasta Krosno przeważają gleby brunatne kwaśne, rzadziej wylugowane, wytworzone z glin ilastych i pyłów, średnio głębokie jak również gleby bielcowe pyłowe. Pod względem przydatności rolniczej na terenie Krosna dosyć spory udział mają gleby III klasy bonitacyjnej (głównie w Krościenku Niżnym oraz Suchodole). Poza glebami klasy III występują również gleby klas od II do V. Są to głównie gleby zalegające w dolinie Wisłoka i są to głównie mady. Znacząca część gleb na terenie miasta uległa znaczącemu przekształceniu w wyniku postępującego procesu urbanizacji. Z uwagi na duże zagęszczenie zabudowy w centrum miasta, zabudowa zaczyna wkraczać na nowe otwarte tereny powodując spore zmiany w środowisku glebowym.

Badania gleb dla miasta Krosna, na zawartość makroelementów zostały przeprowadzone przez Stację Chemiczno-Rolniczą, Oddział w Rzeszowie. Gleby te charakteryzują się zwykle niską i bardzo niską zasobnością w dostępny dla roślin fosfor oraz średnią zasobnością w rozpuszczalne formy potasu. Badania wykazały wysoką zawartość magnezu. Gleby są kwaśne o bardzo dużych potrzebach wapnowania.

Badania geochemiczne gleb z obszaru powiatu grodzkiego Krosno wykonano w trakcie realizacji „Atlasu geochemicznego Polski 1:2 500 000” (Lis, Pasieczna 1995) przez Państwowy Instytut Geologiczny, wykonano analizy chemiczne 4 próbek gleb.

Próbki gleb pobierano za pomocą sondy ręcznej z wierzchniej warstwy (0,0-0,2 m) z gęstością około 1 próbka/4-5 km<sup>2</sup>. Pobierana gleba o masie około 1000 g była suszona w temp. pokojowej, kwartowana i przesiewana przez sita nylonowe o oczkach 1 mm.

Przedmiotem zainteresowania była nie całkowita zawartość pierwiastków, lecz ta ich część, której źródłem są zanieczyszczenia antropogeniczne, a więc słabo związana i łatwo ługowalna. Dla oceny zanieczyszczenia gleb zastosowano wartości dopuszczalne stężeń określone w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 9 września 2002 r. W sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 z dnia 4 października 2002 r., poz. 1359).

Klasyfikacja próbek gleb z terenu powiatu grodzkiego Krosno w oparciu o w/w Rozporządzenie wykazała, że oznaczone ilości metali w większości próbek są niższe od dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy A. Tylko jedną próbkę gleb (próbki nr 2) zaklasyfikowano do grupy B na podstawie zawartości ołowiu (65 mg/kg) i cynku (101 mg/kg). W tabeli została ona wyróżniona kolorem pomarańczowym. Próbka ta została pobrana w centrum miasta, pomiędzy ulicą Tkacką, a rzeką Lubatówką.

Przeciętna zawartość większości oznaczonych pierwiastków w glebach powierzchniowych miasta Krosno jest wyższa od ich przeciętnej zawartości w glebach z obszarów niezabudowanych Polski. Różnice te spowodowane są przynależnością badanego obszaru do geochemicznej prowincji południowej – Karpat i ich przedgórze (Lis, Pasieczna, 1995), charakteryzującej się wyższymi koncentracjami prawie wszystkich pierwiastków w glebach w porównaniu z pozostałą częścią kraju, o wyraźnie niższych przeciętnych stężeniach. W podłożu badanych gleb z obszaru

Krosna występują utwory fliszowe i molasowe zawierające m.in. materiał pochodzenia magmowego, bogaty w pierwiastki śladowe. Wyższe stężenia pierwiastków w glebach południowej Polski wiąże się też z ich składem granulometrycznym. W przeważającej części są to gleby gliniaste o większej pojemności sorpcyjnej niż gleby piaszczyste z Niżu Polski (prowincja północna).<sup>1</sup>

### **Świat roślin i zwierząt, krajobraz**

Wg podziału geobotanicznego Polski Matuszkiewicza, obszar opracowania zlokalizowany jest w Dziale Wschodniokarpackim, Krainie Karpat Wschodnich, Okręgu Dołów Jasielsko-Sanockich w jednostce Jasielsko-Krośnieńskiej.

Obszar objęty projektem planu nie charakteryzuje się znaczącymi walorami pod kątem flory i fauny. Jest to teren aktualnie zainwestowany (istniejący budynek).

Z uwagi na charakter inwestycji funkcjonujących na obszarze opracowania oraz ich skomunikowania, analizowany teren nie jest atrakcyjny dla gatunków chronionych. Nie występują w jego obrębie siedliska zwierząt chronionych, a zwierzęta występujące w jego obrębie należą do gatunków pospolitych, które zaadaptowały się do panujących warunków.

Krajobraz analizowanego terenu nie charakteryzuje się znaczącymi walorami. Jest to teren płaski, który pełni przede wszystkim mieszkaniową, więc pierwotny krajobraz został przekształcony.

Podsumowując na terenie opracowania można wyróżnić następujące elementy:

- tereny zagospodarowane,
- niewielkie skupiska zakrzewień.

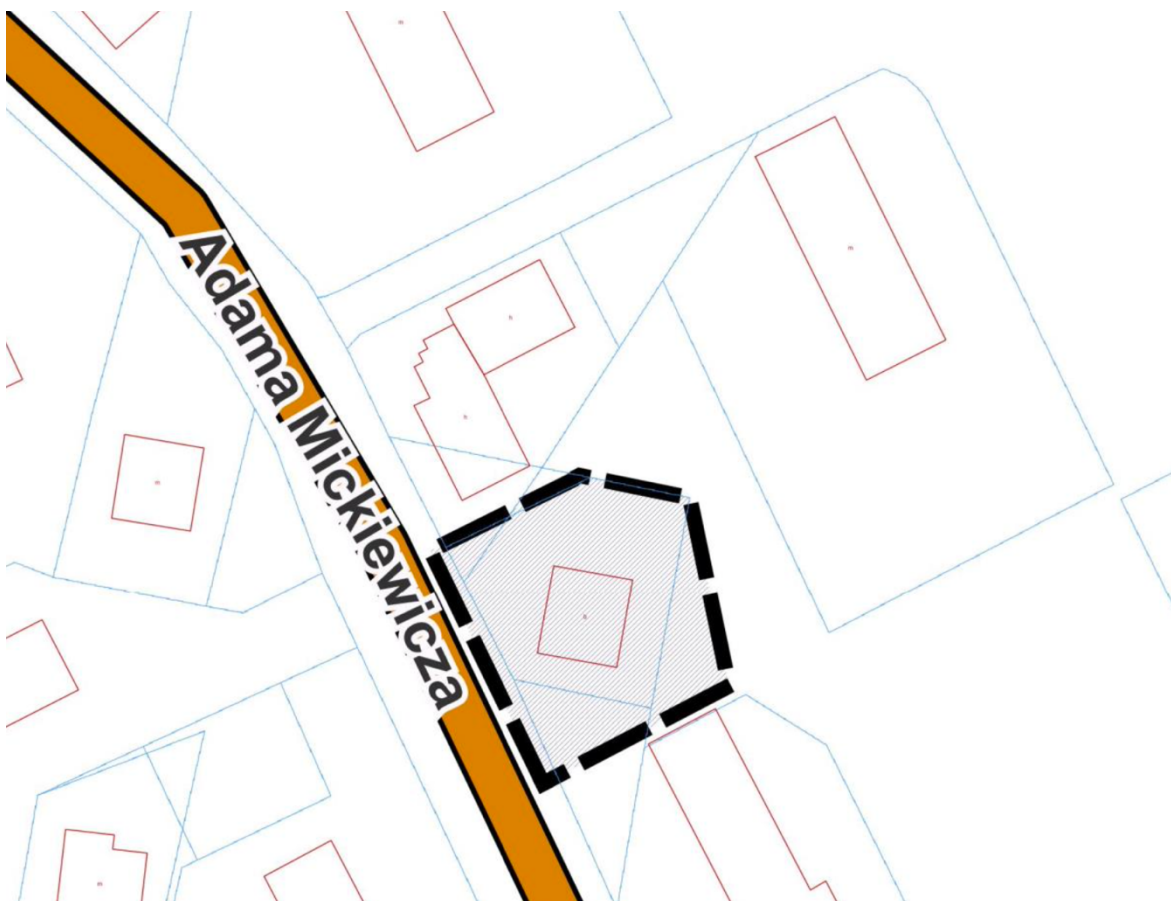
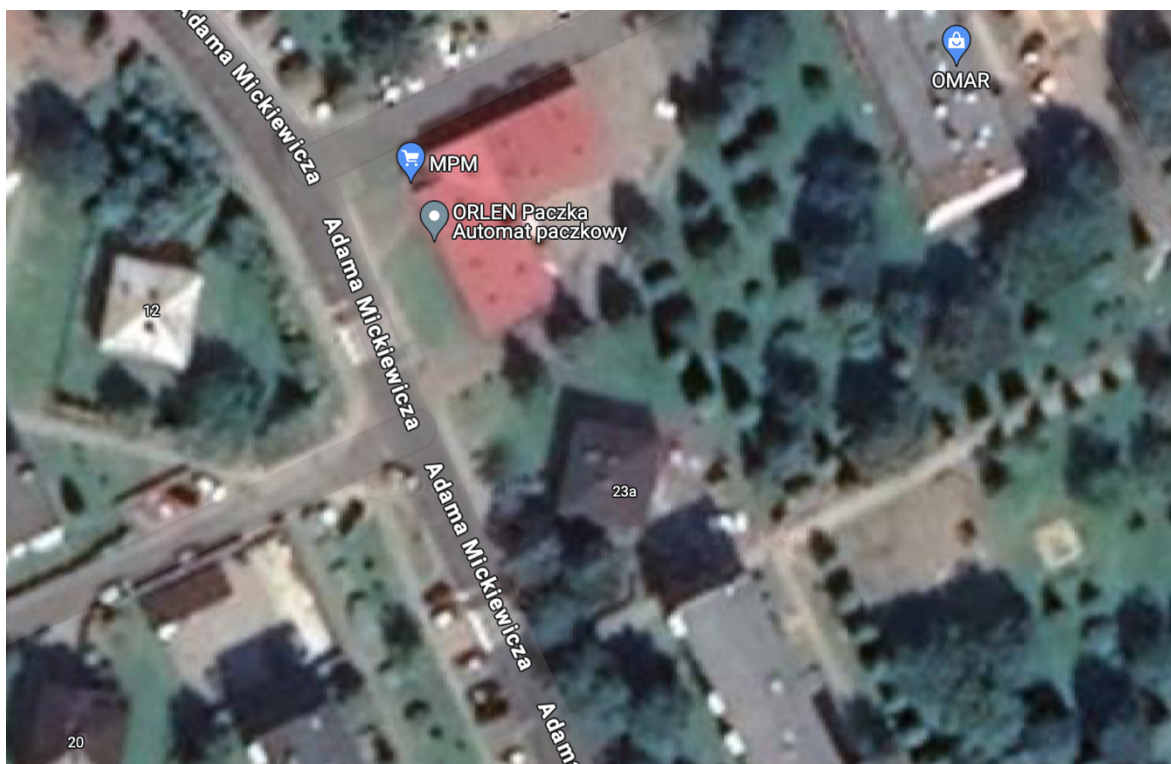
Podsumowując można stwierdzić, że obszary analizowany teren nie charakteryzuje się cennymi walorami krajobrazowymi z uwagi na położenie w granicach administracyjnych miasta Krosno. Są to tereny z widocznym wpływem działalności człowieka oraz rozwoju miasta.

### **Zagospodarowanie terenu opracowania**

Jak już wcześniej wspomniano, analizowany teren obecnie pełni funkcję usługową. Jest on w znacznej części już zainwestowany. W sąsiedztwie istnieje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Teren zaopatrzonej jest komunikacyjnie (ulica Adama Mickiewicza).

---

<sup>1</sup> Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Krosno, AMS CONCEPT, Warszawa-Krosno, 2021 r



Ryc.3. Zagospodarowanie terenu objętego projektem planu (źródło mapy: geoportal.gov.pl)

## **5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych**

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu nie występują żadne z obszarowych form ochrony przyrody wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

## **6. Tereny zagrożone powodzią**

Dla obszaru Miasta Krosna zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego wykonane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Zostały one wykonane dla rzeki Wisłok oraz Lubatówki. Zgodnie z powyższymi mapami, analizowany teren nie jest zlokalizowany obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

## **7. Grawitacyjne ruchy masowe**

Analizowane obszary z uwagi na budowę geologiczną, w której dominuje flisz karpacki narażone są na występowanie zjawisk osuwiskowych. W związku z tym, że grawitacyjne ruchy masowe to zjawiska gwałtowne oraz trudne do przewidzenia stanowią poważne zagrożenie dla mieszkańców, obiektów budowlanych oraz sieci infrastruktury. Najczęstszą przyczyną występowania osuwisk jest przemoknięcie gruntu po opadach nawalnych, podcięcie stoku przez erozję bądź w wyniku nie przemyślanej działalności człowieka (przeciążenie stoku).

Z uwagi na coraz częstsze występowanie osuwisk, Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu SOPO – System Osłony Przeciwosuwiskowej wykonał inwentaryzację terenów osuwiskowych oraz zagrożonych osuwaniem mas ziemnych. Zgodnie z mapami wykonanymi w ramach powyższego projektu, na obszarze objętym projektem planu nie występują żadne tereny osuwisk aktywnych, aktywnych okresowo, nieaktywnych oraz tereny zagrożone ruchami masowymi.

## **8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu**

Analizując dotychczasowe zagospodarowanie analizowanego terenu oraz główną funkcję jaką jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, w przypadku brak wejścia w życie ustaleń planu można założyć, że w jego obrębie będzie następował rozwój obiektów usługowych, realizowany w oparciu o ustalenia obowiązującego planu miejscowego. Dodatkowo takie zagospodarowanie terenu wyznaczają również kierunki obowiązującego Studium więc nie zakłada się tutaj zmiany podstawowego przeznaczenia terenu. Teren ten jest również dobrze skomunikowany oraz zaopatrzony w niezbędną infrastrukturę techniczną, co również przemawia za jego dalszym zainwestowaniem.

## **9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko**

W poniższym rozdziale postarano się wykazać skutki jakie mogą wywołać zapisy projektu planu na środowisko przyrodnicze, kulturowe oraz zdrowie ludzi. W przypadku środowiska przyrodniczego przeanalizowano wpływ projektu planu na warunki aerosanitarnie, wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę oraz powierzchnię terenu, świat flory i fauny, formy ochrony przyrody, krajobraz. Oprócz powyższych wykazano również oddziaływanie na środowisko kulturowe, zdrowie ludzi oraz postarano się ocenić ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego, który został opisany w rozdziale 2 niniejszej Prognozy, na przedmiotowym terenie planuje się przede wszystkim rozwój zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usług.

### **9.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego**

#### **Powietrze**

Etap budowy obiektów mieszkaniowych oraz usługowych może wiązać się ze wzrostem emisji zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych do powietrza. Będzie miała ona charakter nieorganizowany oraz krótkotrwały, a jej głównym źródłem będą spaliny produkowane przez silniki zasilające pojazdy oraz maszyny użytkowane podczas budowy. W przypadku budowy obiektów kubaturowych, emisja będzie miała charakter punktowy, skupiający się głównie w bezpośrednim sąsiedztwie placów budowy. Kolejnym rodzajem oddziaływania na stan aerosanitarny obszaru objętego analizą może być miejscowy wzrost zapylenia wywołany poruszaniem się ciężkich pojazdów i maszyn. Masa maszyny oraz jej pęd może powodować unoszenie cząstek piasku, które mogą być przenoszone na dalsze odległości w przypadku silnych podmuchów wiatru. Innym źródłem zapylenia może być dowóz/wywóz materiałów sypkich na/z placu budowy. W celu ograniczenia powyższego zjawiska zaleca się zastosowanie ograniczenia prędkości pojazdów transportujących materiały sypkie, zroszenie drogi przejazdu ciężkich maszyn oraz właściwe, szczelne osłonięcie skrzyni ładunkowej w wywrotkach.

Użytkowanie nowo powstałych obiektów budowlanych może wiązać się ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej źródłem może być proces ogrzewania obiektów. Emisja ta będzie charakteryzowała się sezonowością i może być wyższa w drugim półroczu natomiast niższa wiosną i latem. 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. Innym sposobem ograniczenia emisji do powietrza jest zastosowanie do ogrzewania paliw przyjaznych środowisku (gaz, olej).

W związku z tym, że plan przewiduje możliwość realizacji funkcji usługowej można przypuszczać, że kolejnym emitorem zanieczyszczeń do powietrza mogą być silniki środków transportu emitujące spaliny. Jej funkcjonowanie będzie również związane z miejscowym wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza, której źródłem będzie komunikacja samochodowa. Będą to

głównie zanieczyszczenia tlenkiem azotu (NO<sub>x</sub>), dwutlenkiem azotu (NO<sub>2</sub>), parą ołowiu, tlenkiem siarki (SO<sub>x</sub>), dwutlenkiem siarki (SO<sub>2</sub>). Wielkość tej emisji będzie oczywiście zależna od natężenia ruchu, użytego paliwa, rozwiązań konstrukcyjnych silnika i układu paliwowego, pojemności i mocy silnika, stanu technicznego pojazdów, a także prędkości, techniki, płynności jazdy. Należy jednak podkreślić, że teren objęty planem jest zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych i komunikacji.

Korzystny wpływ na jakość powietrza analizowanego terenu może mieć wprowadzenie w zapisach projektu planu odpowiedniego minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, dzięki której w ramach nieruchomości utrzymania zostanie zieleni.

### **Wody powierzchniowe i podziemne, ścieki oraz odpady**

W wyniku wejścia w życie ustaleń miejscowego planu na analizowanym obszarze może dojść do punktowego zanieczyszczenia wód powierzchniowych lub podziemnych. Może ono być związane z pracami polegającymi na fundamentowaniu nowych obiektów budowlanych. Podczas tych prac może dojść do przedostania się drobinek cementu oraz piasku do wód powodując ich zanieczyszczenia.

W trakcie prac przy budowie nowych obiektów po analizowanym terenie będą poruszały się pojazdy oraz maszyny, których układy hydrauliczne (i nie tylko) działają w oparciu o substancje ropopochodne. W przypadku nieszczelności, któregośkolwiek z powyższych układów może dojść do wycieku szkodliwych substancji na powierzchnię gruntu. Z uwagi na położenie terenów inwestycyjnych z dala od istniejących cieków oraz zbiorników wodnych, nie przewiduje się zanieczyszczenia wód spowodowanego bezpośrednim kontaktem powyższych substancji z wodami powierzchniowymi. Natomiast w przypadku wycieku substancji ropopochodnych na nieutwardzone podłoże może zaistnieć ryzyko infiltracji zanieczyszczonej wody opadowej do gruntu a stamtąd do wód. W związku z tym, na etapie budowy należy przestrzegać regularnych kontroli układów hydraulicznych w pojazdach, unikać wlewania płynów eksploatacyjnych oraz paliwa na terenie budowy oraz natychmiast usuwać wszelkie zaobserwowane usterki w pojazdach i maszynach. Dodatkowo zaplecze budowy może być zaopatrzone w sorbenty.

W związku z tym, że analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 432 – Dolina rzeki Wiśłok, w ustaleniach projektu wprowadzono zapis „uwzględnić położenie części terenów w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 432 „Dolina rzeki Wiśłok” poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami planu”, który ma zapewnić właściwą ochronę zasobów wód podziemnych.

Na etapie realizacji nowych obiektów produkowane będą różnego rodzaju odpady. Mogą to być odpady niebezpieczne jak również inne niż niebezpieczne. Przewiduje się, że będą to głównie odpady z grupy 17 wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10), m.in.:

- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, np. beton, cegły, płyty,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,

- mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01,
- drewno,
- tworzywa sztuczne,
- odpadowa papa,
- materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest,
- kable i inne wymienione w 17 04 10,
- gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03.

W związku z tym, że prace przy budowie obiektów budowlanych będą prowadzone przez ludzi, oprócz powyższych odpadów, będą powstawać również odpady komunalne. Będą to różnego rodzaju opakowania po posiłkach, papiery, worki, reklamówki, resztki jedzenia. Zarówno odpady budowlane, jak i komunalne, powinny być przechowywane w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach usytuowanych na utwardzonym podłożu z dala od cieków, zastoisk wody, oczek wodnych itp. Dodatkowo zaleca się, aby były one przechowywane selektywnie, a następnie przekazywane wyspecjalizowanym podmiotom posiadającym uprawnienia do ich utylizacji lub do zagospodarowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016, poz. 93) Inwestor może część odpadów przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku. Część odpadów natomiast (gleba, ziemia) może być powtórnie wykorzystana np. do niwelowania drobnych nierówności terenu, do zasypania fundamentów nowych obiektów.

Produkcja odpadów będzie miała miejsce w trakcie użytkowania nowych obiektów usługowych. W zależności od rodzaju prowadzonej działalności, na analizowanym terenie mogą powstawać różnego rodzaju odpady. W sytuacji, gdy któraś z powstałych na przedmiotowych terenie usług lub produkcji będzie wiązała się z emisją odpadów, zaleca się, aby były one przechowywane w szczelnych pojemnikach na utwardzonych podłożu.

W celu uregulowania kwestii związanych ze składowaniem odpadów, w ustaleniach projektu planu zawarto następujące zapisy:

- *w zakresie składowania i magazynowania odpadów nakaz prowadzenia gospodarki odpadami na zasadach obowiązujących w mieście Krosno,*
- *w granicach obszaru objętego planem obowiązuje zakaz składowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.*

Oprócz odpadów w postaci stałej, na etapie realizacji nowych obiektów przewiduje się emisję ścieków socjalno-bytowych. W związku z tym zaplecza budowy powinny być zaopatrzone w kabiny sanitarne ze szczelnymi zbiornikami na nieczystości. W celu ochrony środowiska wodnego oraz gleb przed ich ewentualnym zanieczyszczeniem ściekami zaleca się, aby powyższe zbiorniki były systematycznie opróżniane przez odpowiednie podmioty oraz w sposób zapewniający ochronę przed ewentualnym wyciekami zanieczyszczeń.

### **Wpływ na rzeźbę terenu, powierzchnię terenu oraz gleby**

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie wiązała się z oddziaływaniem na rzeźbę terenu. Z uwagi na to, że jest to płaski obszar nie przewiduje się żadnych prac związanych z wyrównywaniem terenu. Natomiast przewiduje się oddziaływanie na powierzchnię terenu oraz gleby. W trakcie prac ziemnych związanych z wykonaniem fundamentów może dojść do całkowitego zniszczenia wykształconego profilu glebowego. Jednak z uwagi na to, że na analizowanym terenie nie występują gleby chronione klasy I-III, a jedynie mało urodzajne gleby, które już zostały zabudowane, rozwój nowego zainwestowania nie spowoduje utraty cennych gruntów. Przewiduje się, że zniszczeniu ulegnie głównie poziom organiczny oraz próchniczny, ale w przypadku potrzeby wykonania głębszych wykopów ingerencja może być znacznie większa i może obejmować cały profil glebowy aż do skały macierzystej. Z uwagi na powyższe zaleca się, aby w trakcie prac przygotowawczych zdjąć wierzchnią warstwę gleby (30-40 cm) i złożyć ją na przymie w osłoniętym przed wiatrem miejscu i rozplantować ją w granicy przedsięwzięcia po zakończeniu prac. Nie tylko prace związane z wykopem będą wiązały się z negatywnym oddziaływaniem na gleby. Innym zjawiskiem niekorzystnym dla gleb, może być ich sprasowanie w wyniku powstania ciężkich obiektów budowlanych. Zjawisko to może doprowadzić do zanikania porów w glebie, w których gromadzi się tlen oraz woda. Brak tych elementów może również spowodować obumieranie gleby.

W celu ochrony pokrywy glebowej przy budowie placów oraz parkingów zaleca się, aby na wstępnym etapie prac ściągnąć w pierwszej kolejności wierzchnią warstwę gleby (do głębokości 30-40 cm) i złożyć ją na przymie w zacienionym, dobrze przewietrzanym miejscu. Pozostałą część ziemi z terenu prac złożyć na innej przymie. Po zakończeniu prac do drobnych niwelacji terenu wykorzystać martwicę, a następnie na wyrównanej powierzchni rozplantować humus w terenach sąsiadujących. Takie działania zapewni właściwą ochronę organicznej części pokrywy glebowej i nie doprowadzi do jej całkowitego zniszczenia.

Poza wyżej wymienionymi przykładami oddziaływań ustaleń planu na gleby oraz rzeźbę terenu nie przewiduje się innych znaczących zmian.

### **Wykorzystanie zasobów środowiska i zmiany przyrody ożywionej**

Obszar objęty projektem planu nie znajduje się w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody, więc planowane zagospodarowanie nie przyczyni się do ich uszczuplenia.

Rozwój obiektów infrastruktury mieszkaniowej i usługowej nie będzie wiązał się z nieznacznym oddziaływaniem na świat fauny oraz flory.

Na terenach, gdzie obecnie występuje roślinność trawiasta oraz zadrzewienia i zakrzewienia pojawiają się nowe obiekty. W związku z tym, na etapie prac przygotowawczych, powyższe elementy przyrodnicze zostaną zniszczone. Część roślinności trawiastej ulegnie wyrwaniu wraz z ziemią podczas wykonywania wykopów pod fundamenty, a część zostanie rozjeżdżona przez pojazdy oraz maszyny poruszające się pod terenie budowy. Natomiast roślinność wyższa (zadrzewienia oraz zakrzewienia) na wstępnym etapie prac zostanie wycięta lub wykarczowana. Powyższe prace



nie będą jednak wiązały się z utratą cennych siedlisk przyrodniczych, ponieważ występujące tutaj gatunki roślin należą do gatunków pospolitych, towarzyszących terenom zurbanizowanym.

Oddziaływanie na większe zwierzęta może być związane przede wszystkim z emisją hałasu w powstałym trakcie prac. Jej źródłem będą pojazdy oraz maszyny budowlane, ludzie oraz same prace. Natomiast po ich zakończeniu, głównym czynnikiem płoszącym będzie hałas komunikacyjny emitowany przez środki transportu oraz pracujący ludzie. Z uwagi na to, że planowane zagospodarowanie nawiązuje do obecnego, przebywające tutaj zwierzęta zaadaptowały się do warunków życia w sąsiedztwie osiedli ludzkich, istniejących zakładów i dróg oraz emitowanego przez nie hałasu więc jedynym ograniczeniem dla nich może okazać się zmniejszenie terenów otwartych nadających się do polowań dla drapieżników, a dla pozostałych gatunków dla życia oraz swobodnej wędrówki.

Natomiast oddziaływanie na małe bezkręgowce będzie związane przede wszystkim z etapem prac. W ich trakcie część drobnych bezkręgowców żyjących w ziemi może zostać zmiażdżona przez ciężkie pojazdy i zdeptana przez ludzi, a część przeniesiona wraz z wykopaną lub zebraną ziemią w inne miejsce. Natomiast na etapie funkcjonowania nowych obiektów nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na świat drobnych bezkręgowców.

Pozytywnym zjawiskiem będącym efektem realizacji ustaleń projektu planu może być zachowanie powierzchni biologicznie czynnej dzięki, której po zakończeniu wszelkich prac na analizowanym terenie może powtórnie wprowadzona zostać roślinność. Powyższa roślinność może być ukształtowana w postaci sztucznie nasadzonych trawników, krzewów i zadrzewień, które oprócz swojej biologicznej funkcji będą podnosić również estetykę krajobrazu. Poniższa tabela przedstawia wartość wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych przeznaczeń terenów wprowadzonych w ustaleniach projektu planu.

**Tabela.6.** Wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej wyznaczonej w projekcie planu

<b>Przeznaczenie terenu</b>	<b>Wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej [%]</b>
<b>MW-U</b>	25

Oprócz zieleni uporządkowanej na analizowanym terenie może również rozwijać się w drodze naturalnej sukcesji dotychczasowa roślinność. Możliwe, że efekcie pojawienia się terenów zainwestowanych zaadaptuje się do nowych warunków i zaczną rozwijać się gatunki ruderalne.

### **Klimat akustyczny**

Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, które są wywołane hałasem pochodzącym ze źródeł znajdujących się w środowisku, określanych za pomocą odpowiednich wskaźników akustycznych w funkcji częstotliwości, czasu i przestrzeni. Na klimat akustyczny środowiska wpływa przede wszystkim hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Z uwagi na to, że nadmierny hałas uznawany jest nie tylko za element zanieczyszczający środowisko, ale również szkodliwy dla ludzi, w Polsce zostały określone jego dopuszczalne normy. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2007 roku w

sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Określone progi poziomu hałasu są różne w zależności od przeznaczenia terenu, i tak najbardziej restrykcyjne normy przyjęto dla obiektów mieszkaniowych, szpitali oraz ośrodków uzdrowiskowych.

Na obszarze opracowania klimat akustyczny aktualnie jest kształtowany przez następujące źródła hałasu:

- istniejące drogi,
- transport publiczny.

W związku z tym, że ustalenia projektu planu przewidują realizację inwestycji o podobnym charakterze do istniejącego, nie przewiduje się znaczącego wzrostu emisji hałasu na przedmiotowym terenie.

Eksploatacja nowych obiektów może wiązać się z emisją hałasu, a jego wielkość będzie zależna od rodzaju prowadzonej działalności. Z uwagi na przeznaczenie terenu w projekcie miejscowego planu można założyć, że jednym z głównych emitorów hałasu na powyższych terenach będzie hałas komunikacyjny. Jego źródłem będą silniki pojazdów obsługujących tereny.

#### **Emitowanie pól elektromagnetycznych**

Kolejnym elementem wpływającym na jakość środowiska jest promieniowanie elektromagnetyczne. Jest ono zjawiskiem powszechnie występującym w środowisku. Powyższe zjawisko może mieć właściwości jonizujące lub niejonizujące i pochodzić ze źródeł naturalnych (procesy i zjawiska występujące w kosmosie) oraz sztucznych (wszelkie urządzenia elektryczne).

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* podaje, że pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300GHz (promieniowanie niejonizujące). Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są wprowadzone przez człowieka sztuczne emitory, takie jak napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje telewizyjne i radiowe, stacje telefonii komórkowej, stacje transformatorowe oraz sprzęt gospodarstwa domowego. Z związku z tym, że obserwuje się gwałtowny rozwój usług telekomunikacji, promieniowanie niejonizujące jest uważane obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska, które wpływa niekorzystnie nie tylko na warunki bytowe człowieka, ale również na przebieg procesów życiowych. Jest ono na tyle niebezpieczne, że jego wpływ na organizm człowieka oraz na świat roślin nie jest w 100% rozpoznany.

Z dostępnych materiałów wynika, że dotychczas WIOŚ w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2014-2016 przeprowadził pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta Krosna. Badania zostały wykonane w kilku punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w Krośnie, a mianowicie na osiedlu Śródmieście (ul. Rynek 5), osiedlu Polmo (ul. Czajkowskiego 36), osiedlu Gen. Grota Roweckiego (ul. Grodzka 49a), w dzielnicy Suchodół (ul. Grunwaldzka 2), osiedlu Markiewicza (ul. Mickiewicza 22) oraz osiedlu Turaszówka (ul. Wyspiańskiego 20). Ocena poziomów pól elektromagnetycznych została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r., nr 192, poz. 1883). Zgodnie z

powyższym rozporządzeniem dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludzi wynosi 7V/m dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz oraz dla częstotliwości od 300 MHz do 300GHz. Z badań wynika, że w żadnym punkcie pomiarowo-kontrolnym na terenie Krosna dopuszczalne normy nie zostały przekroczone. Wartość pola elektromagnetycznego w powyższych punktach wyniosła:

- na osiedlu Śródmieście - 0,74 V/m,
- na osiedlu Polmo – 0,2 V/m,
- na osiedlu Gen. Grota Roweckiego – 0,2 V/m,
- w dzielnicy Suchodół – 0,2 V/m,
- na osiedlu Markiewicza – 0,2 V/m,
- osiedlu Turaszówka – 0,2 V/m.

Podczas budowy nowych obiektów wykorzystany będzie szereg pojazdów oraz maszyn, których silniki mogą być emitarami promieniowania. Dodatkowo stosowane będą różnego typu urządzenia elektryczne, które również są potencjalnymi emitarami szkodliwego promieniowania. Należy jednak dodać, że zasilane one będą z przenośnych agregatów prądotwórczych lub z dostępnych sieci i będą pracowały na niskim napięciu zasilania tzn. 220 V lub 400 V, podobnie jak maszyny użytku domowego, więc emisja pola elektromagnetycznego nie będzie powodować zagrożenia. Oprócz nich emitarami mogą być również nowe sieci elektryczne oraz telekomunikacyjne. Należy jednak dodać, że skoro obecnie na terenie miasta Krosna, na którym funkcjonuje wiele innych, podobnych emitatorów promieniowania nie zostały przekroczone dopuszczalne normy, to planowane zagospodarowanie nie przyczyni się również do ich przekroczenia.

### **Ryzyko powstawania poważnych awarii**

Ustalenia projektu planu przewidują na analizowanym terenie rozwój zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i obiektów usługowych. W ramach projektu planu nie przewidziano możliwości

### **9.2. Wpływ na zdrowie ludzi**

Ustalenia projektu planu przewidują na przedmiotowym terenie kontynuację dotychczasowego zagospodarowania, którym jest przede wszystkim zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz usługi. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112) na obszarze planu tereny mieszkaniowej podlegają ochronie akustycznej, dla których dopuszczalny poziom hałasu wynosi w dzień 55 dB, a w nocy 45dB. Zasięg oddziaływania hałasu oraz jego wielkość na etapie niniejszej Prognozy jest trudna do oszacowania ponieważ aktualnie nie jest dokładnie sprecyzowana działalność jaka będzie prowadzona działalność usługowa. Jednak nie przewiduje się, aby w ramach terenu MW-U powstały uciążliwe dla środowiska oraz ludzi rodzaje usług. Natomiast w przypadku podejrzenia, że dopuszczalne normy hałasu, mogą być przekroczone to na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla

planowanej inwestycji należy przeprowadzić w Raporcie dokładną analizę akustyczną. Jeżeli przeprowadzane modelowanie zasięgu hałasu wykazałyby przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu trzeba zastosować takie działania minimalizujące, które zapewnią ochronę ludzi przed nadmiernym hałasem. Jako środki minimalizujące zaleca się:

- nasadzenie zieleni izolacyjnej,
- zamontowanie ekranów akustycznych,
- zastosowanie tzw. „cichej nawierzchni”.

Powyższe metody to jedynie kilka z najczęściej stosowanych rozwiązań minimalizujących. Przy odpowiednim doborze działań minimalizujących, realizacja ustaleń projektu planu nie powinna wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na zdrowie ludzi.

### **9.3. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000**

Obszary objęte projektem miejscowego planu nie znajduje się w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody, w związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

### **9.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe**

Realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązała się z oddziaływaniem na krajobraz, ale nie przewiduje się, aby były one znaczące ponieważ planowane zagospodarowanie nawiązuje do istniejącego. Na terenach, w których obecnie występują zakrzewienia oraz nieużytki porośnięte trawą w przyszłości powstaną obiekty mieszkaniowe lub usługowe. Aktualna zieleń może zostać zastąpiona zielenią uporządkowaną (trawniki, krzewy, zadrzewienia) sztucznie wprowadzoną w celu poprawy estetyki krajobrazu.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na krajobraz, w projekcie planu wyznaczono pewne ramy w zakresie architektury, które mają ograniczyć negatywny wpływ na krajobraz. Ustalono w nim zasady dotyczące geometrii dachów i ich pokrycia. Zrealizowanie wytycznych określonych w projekcie planu pozwoli na ukształtowanie przestrzeni zgodnie z myślą ładu przestrzennego oraz zasady dobrego sąsiedztwa, co z kolei wpłynie na zminimalizowanie oddziaływania na krajobraz.

Z kolei rozpatrując wpływ ustaleń projektu planu na środowisko kulturowe można stwierdzić, że na analizowanym terenie, powyższe zjawisko nie będzie występować.

### **9.5. Oddziaływanie transgraniczne**

Położenie obszaru objętego planem wyklucza wszelkie oddziaływanie transgraniczne. Ustalenia projektu nie będą miały wpływu na pogorszenie warunków środowiska sąsiednich obszarów.

## **9.6. Diagnoza oddziaływania ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego**

Zamieszczone poniżej zestawienie tabelaryczne ukazuje oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego takie jak: powierzchnia ziemi i gleby, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, walory krajobrazowe oraz dodatkowo na klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne. Uwzględniono przewidywany wpływ na stan środowiska realizacji dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu. Analiza obejmuje oddziaływania o charakterze: bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótkoterminowym, średnioterminowym i długoterminowym, stałym i chwilowym oraz pozytywnym i negatywnym na komponenty środowiska, które wskutek realizacji projektu planu zostaną objęte oddziaływaniem. Ustalenia projektu planu przewidują realizację zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usług.

Tabela. 7. Prognozowane oddziaływanie ustaleń miejscowego planu na poszczególne komponenty środowiska na obszarze będącym przedmiotem projektu

Lp.	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY				POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT				WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE				ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA				WALORY KRAJOBRAZOWE				KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE								
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA							
			B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-				
MW-U	Zmieszanie pokrywy glebowej z drobinami materiałów budowlanych	B	D	St	-	Zwiększenie zapylenia wskutek prowadzonych prac budowlanych	B	K	Ch	-	Zmiana warunków infiltracji w wyniku wprowadzenia powierzchni nieprzepuszczalnych	B	D	St	-	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	-	W obecnych terenach otwartych powstanie wysokich obiektów produkcyjno-usługowych	B	D	St	-	Wzrost emisji hałasu komunikacyjnego oraz związanego działalnością nowych obiektów magazynowych i usługowych	B	D	St	-
	Zwiększenie powierzchni pokrytej materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Wzrost zanieczyszczeń powietrza wywołany emisją z instalacji ogrzewania oraz środków transportu	B	D	St	-	Wzrost ilości wytwarzanych ścieków	B	D	St	-	Ograniczenie swobodnej wędrowki zwierząt poruszających się w pobliżu nowych obiektów produkcyjno-usługowych oraz usługowych	P	D	St	-	Przekształcenie zieleni nieuporządkowanej w zielen uporządkowaną, towarzyszącą nowym obiektom (trawniki krzewy, zadrzewienia)	B	D	St	+	Wzrost emisji PEM	B	D	St	-
	Przekształcenie profilu gleb owego	B	D	St	-	Zmniejszenie wilgotności powietrza oraz lokalne zmiany warunków przewietrzania terenu	B	D	St	-	Wzrost zagrożenia płytko położonych wód podziemnych zanieczyszczeniem niekontrolowanymi wyciekami substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń budowlanych	B	K	Ch	-															

OCENA ODDZIAŁYWAŃ – (B) bezpośrednie, (P) pośrednie, (W) wtórne, (Sk) skumulowane, (K) krótkoterminowe, (S) średnioterminowe, (D) długoterminowe, (St) stałe, (Ch) chwilowe, (+) pozytywne, (-) negatywne

## 10. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Nowe zagospodarowanie obszaru opracowania będzie wiązało się z oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze, którego nie da się całkowicie wykluczyć. Natomiast można go w pewien sposób ograniczyć oraz zminimalizować. W tym celu w poniższym rozdziale postarano się zebrać oraz wyróżnić te zapisy projektu planu, które mają ograniczyć negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska, mianowicie:

- w zakresie ochrony powietrza:
    - ✓ *ogrzewanie projektowanych obiektów poprzez sieć ciepłowniczą z miejskiej kotłowni lub w oparciu o indywidualne rozwiązania,*
    - ✓ *dopuszcza się korekty przebiegu, przebudowę istniejącej sieci oraz budowę nowych sieci i urządzeń infrastruktury ciepłowniczej, stosownie do szczegółowych rozwiązań technicznych, w sposób nie kolidujący z innymi ustaleniami planu;*
  - w zakresie ochrony wód:
    - ✓ *w granicach obszaru objętego planem obowiązuje zakaz składowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,*
    - ✓ *w zakresie składowania i magazynowania odpadów nakaz prowadzenia gospodarki odpadami na zasadach obowiązujących w mieście Krosno;*
    - ✓ *odprowadzenie ścieków komunalnych do miejskiej oczyszczalni ścieków, poprzez podłączenie do istniejącego kolektora kanalizacji, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn200,*
    - ✓ *odprowadzenie wód opadowych i wód roztopowych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia (drogi, place postojowe, parkingi) poprzez rozsączanie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn200,*
    - ✓ *dopuszcza się korekty przebiegu, przebudowę istniejących sieci oraz budowę nowych sieci i urządzeń infrastruktury kanalizacyjnej, stosownie do szczegółowych rozwiązań technicznych, w sposób nie kolidujący z innymi ustaleniami planu;*
    - ✓ *w terenach dróg w miejscu przepływu cieków ustala się obowiązek realizacji urządzeń gwarantujących zachowanie ich ciągłości*
  - w zakresie ochrony terenów zieleni:
    - ✓ *zachować powierzchnię biologicznie czynną zgodnie z ustaleniami szczegółowymi zawartymi w ustaleniach dla poszczególnych terenów niniejszej uchwały,*
- Poza ustaleniami ujętymi w projekcie planu, w celu ochrony środowiska oraz niwelowania negatywnych skutków nowego zagospodarowania proponuje się również następujące rozwiązania:
- ✓ *podczas odśnieżania dróg oraz placów stosować piasek bądź żwir drobno ziarnisty zamiast soli – ochrona wód powierzchniowych oraz podziemnych,*
  - ✓ *dbałość o drożność systemów odprowadzających zanieczyszczone wody opadowe spływające z utwardzonych, szczelnych nawierzchni,*

- ✓ stosować ażurowe ogrodzenia umożliwiające swobodną wędrówkę zwierząt,
- ✓ zachowanie odpowiedniej ilości terenów zielonych – poprawa warunków aerosanitarnych,
- ✓ humus ściągnięty podczas prac ziemnych, składować w jednym miejscu i w miarę możliwości powtórnie go rozplantować po zakończeniu budowy inwestycji,
- ✓ do pokrycia terenu placów oraz parkingów zamiast nieprzepuszczalnych powierzchni asfaltowych stosować np. ekoasfalty.

## 11. Rozwiązania alternatywne

Z uwagi na niewielki zakres zmian przewidziany w projekcie planu, nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych.

## 12. Propozycje metod analizy skutków realizacji projektu planu

Monitoring skutków realizacji ustaleń miejscowego planu prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym dokonywanej zgodnie z art. 32 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przez Prezydenta Miasta Krosno w okresie kadencji uwzględniającej m. in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę, rejestry obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg. Na podstawie inwentaryzacji terenowej proponuje się dokonywać analizy oraz oceny spełnienia wymogów postawionych w zapisach miejscowego planu dotyczących wskaźnika intensywności zabudowy, wysokości zabudowy, minimalnych powierzchni wydzielonych działek itp.

Dodatkowa analiza skutków realizacji projektu miejscowego planu może zostać przeprowadzona przez WIOŚ w ramach badań nad raportem o stanie środowiska. Jednakże warunkiem jej przeprowadzenia jest ujęcie obszaru opracowania w analizach.

## 13. Streszczenie oraz wnioski

Przedmiotowy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowany został opracowany w granicach określonych w Nr LXI/1690/23 Rady Miasta Krosno z dnia 30 czerwca 2023r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosno „Śródmieście XVI”. Głównym celem projektu jest zmiana funkcji terenu, który w obowiązującym planie miejscowym Miasta Krosno pn. „Śródmieście XIII” znajduje się w terenie usług publicznych. Celem planu jest zmiana funkcji usługowej na zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz usługi.

W niniejszej prognozie oceniono wpływ oddziaływania na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu miejscowego planu. Niniejsza Prognoza stanowi integralny załącznik dokumentacji planistycznej. Powstała równoległe z projektem miejscowego planu. Przy opracowaniu niniejszego dokumentu wzięto pod uwagę istniejący stan środowiska przyrodniczego, a następnie postarano się przeprowadzić analizę potencjalnego wpływu na to środowisko realizacji



przewidywanego projektem zagospodarowania terenu. Do sporządzenia Prognozy wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne przedstawiające uwarunkowania środowiska terenu pod kątem potencjalnego zainwestowania, a także poza wizjami w terenie, opracowania kartograficzne, dokumentacyjne i inne publikacje.

Projekt planu obejmuje obszary położone w województwie podkarpackim, powiecie krośnieńskim, na terenie miasta Krosno. Dokładniej, analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie ewidencyjnym Śródmieście przy ulicy Adama Mickiewicza.

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, obszary opracowania zlokalizowany jest w obrębie jednostki fizyczno-geograficznej zwanej Kotliną Jasielsko-Krośnieńską. Przedmiotowy teren pod względem ukształtowania terenu nie jest bardzo zróżnicowany. Jest to teren płaski stwarzający bardzo dobre warunki do jego zagospodarowania.

Występują tutaj mało żyzne gleby IV klasy bonitacyjnej. Pokrywa glebowa uległa przekształceniu w wyniku prowadzonej działalności człowieka oraz rozwoju miasta Krosna. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec ze średnią dobową temperaturą powietrza wynoszącą 18,0°C, natomiast najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią dobową temperaturą powietrza wynoszącą -2,8°C. Średnia roczna suma opadów szacowana jest na około 770 mm. Największa suma opadów notowana jest w lipcu (ok. 100 mm) natomiast najniższa w lutym i październiku. Liczba dni mroźnych wynosi w roku od 50 do 70 dni, natomiast z przymrozkami od 100 do 130 dni.

Zgodnie z ustaleniami obowiązującego Studium oraz celem miejscowego planu, w przedmiotowym projekcie wyznaczono następujące przeznaczenia terenu: MW-U – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usług.

Analizując ustalenia projektu planu oraz niniejszego dokumentu można wyróżnić następujące wnioski:

- obszar opracowania na znaczącej powierzchni jest już zagospodarowany, teren pełni przede wszystkim funkcję usługową, w bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna o zróżnicowanych parametrach,
- teren opracowania nie jest zlokalizowany w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody,
- przeznaczenie terenów w projekcie miejscowego planu uwzględnia uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym,
- ustalenia projektu nie naruszają ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krosna, uchwalonego uchwałą Nr LIX/1632/23 Rady Miasta Krosna z dnia 27 kwietnia 2023 r.,
- obszar przeznaczony pod nowe zainwestowanie nie występuje na terenach osuwiskowych oraz zagrożonych występowaniem powodzi,
- na terenie objętym zmianą przeznaczenia nie występują zabytki ani dobra kultury współczesnej,

- w związku z wejściem w życie ustaleń planu na obszarach opracowania prognozuje się:
  - niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza,
  - wzrost produkcji ścieków komunikacyjnych oraz komunalnych,
  - niewielki wzrost emisji hałasu,
  - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
  - niewielki wzrost promieniowania elektromagnetycznego,
  - zmiany w krajobrazie polegające na pojawieniu się nowych obiektów mieszkalnych oraz usługowych,
- planowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi oraz nie wiąże się ryzykiem powstawania poważnych awarii,
- nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania ustaleń planu.

## 14. Spis literatury

1. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 2006, Hydrologia ogólna. Wydawnictwo Naukowe, PWN Warszawa;
2. Bednarek R. Prusinkiewicz Z., 1990, Geografia gleb, PWN Warszawa;
3. Dobrzański B., Zawadzki S. (red.), 1981. Gleboznawstwo. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
4. Inwentaryzacja terenowa, luty 2017 rok;
5. Klimaszewski M., 2005. Geomorfologia. PWN Warszawa;
6. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa;
7. Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa;
8. Malinowski L., (red.), 1991. Budowa geologiczna Polski. Hydrogeologia, t. VII, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,
9. Mapa geologiczna w skali 1:50000 arkusz 1023 Krosno, Państwowy Instytut Geologiczny,
10. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Krosno (1023), Państwowy Instytut Geologiczny,
11. Niedźwiedz T., Obrębska-Starkłowa B., 1991 Klimat (w:) Dorzecze górnej Wisły. Red. Dymowska I., Maciejewski M., PWN Warszawa, Kraków,
12. Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Krosna, BROL-Systemy Przestrzenne S.C., Warszawa-Krosno, 2011 r
13. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa;
14. Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa;
15. Paczyński B., 1995 – Atlas Hydrogeologiczny Polski Skala 1:500 000 PIG Warszawa.
16. Pazdro Z., 1983; Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geolog. Warszawa;
17. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, (Dz. U. 2016, poz. 1911);
18. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin. Wydawnictwo Delta W-Z, Warszawa,
19. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2015 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Rzeszów, 2016
20. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w roku 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Rzeszów, 2016
21. Richling A., Solon J., 1998. Ekologia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
22. Woś A., 1996. Zarys klimatu Polski. Wyd. Naukowe UAM Poznań.