

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO**
**miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
miasta Krosna „Turaszówka VIII” – Etap I**

Opracował: mgr Maciej Smyk
mgr Marcin Rosegnal (Kierownik Zespołu)

Krosno, czerwiec 2021 r.

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy	3
2. Podstawowe informacje o projekcie planu	4
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
3. Położenie administracyjne obszaru objętego planem	7
4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska	8
5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych	21
6. Tereny zagrożone powodzią	22
7. Grawitacyjne ruchy masowe	23
8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu	23
9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko	24
9.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego	24
9.2. Wpływ na zdrowie ludzi	37
9.3. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000	37
9.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe	39
9.5. Oddziaływanie transgraniczne	40
9.6. Diagnoza oddziaływania ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego	40
10. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	44
11. Rozwiązania alternatywne	46
12. Propozycje metod analizy skutków realizacji projektu planu	46
13. Streszczenie oraz wnioski	47
14. Spis literatury	50

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 „Turaszówka VIII” – Etap I. Celem niniejszej Prognozy jest wykazanie jakiego rodzaju oddziaływaniu będzie poddane środowisko przyrodnicze wskutek wejścia w życie ustaleń projektu zmiany planu.

W prognozie uwzględniono ocenę stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, skutki i zasięg wpływu ustaleń projektu zmiany 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 2020 r., poz. 283). Natomiast zakres niniejszego opracowania wynika z przyjętej uchwały Nr VII/178/19 Rady Miasta Krosna z dnia 26 marca 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosno „Turaszówka VIII”. Oprócz powyższej ustawy oraz uchwały, podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania stanowią dodatkowo:

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2020 poz. 55),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 293 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1396 z późn. zm.).*

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 obszaru, 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 Krosna „Turaszówka VIII” - Etap I.

2. Podstawowe informacje o projekcie planu

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

Głównym celem projektu planu jest ustalanie nowych dyspozycji przestrzennych na obszarze objętym projektem, zgodnych z aktualnymi potrzebami i zamiarami inwestycyjnymi właściciela nieruchomości oraz miasta Krosna. Zakres projektu planu został określony w uchwale VII/178/19 Rady Miasta Krosna z dnia 26 marca 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna „Turaszówka VIII”.

Zawartość analizowanego dokumentu wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 293), natomiast projekt miejscowego planu zawiera:

- część tekstową – uchwałę planu,
- część graficzną – rysunek planu stanowiący załączniki nr 1 wykonany w skali 1:2 000.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 20 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j., Dz. U. z 2020 r., poz. 293 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 XXXV/708/16 Rady Miasta Krosna z dnia 28 października 2016 roku, obszar objęty planem zlokalizowany jest w obrębie:

- terenu **1.M4** – obszaru ekstensywnej zabudowy jednorodzinnej i usług
- terenu **3.U3** – obszaru rozwoju aktywności gospodarczej związanej z magazynami, logistyką, usługami, usługami wystawienniczymi i inkubatorami technologii oraz produkcji opartej na wysokich technologiach
- terenu **2.UPO** – obszaru koncentracji usług publicznych
- terenu **7.M2** – obszaru zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług
- terenu **1.ZL** – obszaru lasu i zadrzewień.

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
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
MU	tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej
U	tereny zabudowy usługowej
UP	tereny usług publicznych
PU	teren produkcyjno-usługowy
ZL	teren lasu
IT	teren infrastruktury technicznej
KDG	tereny dróg publicznych klasy G (główna)
KDZ	teren drogi publicznej klasy Z (zbiorcza)
KDD	tereny dróg publicznych klasy D (dojazdowa)
KDW	tereny dróg wewnętrznych

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

Niewielki, północny fragment obszary obszaru objętego projektem planu zlokalizowany jest w obrębie:

- otuliny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego,
- Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Granice powyższych form ochrony przyrody pokrywają się ze sobą na obszarze objętym planem. W celu zapewnienia właściwej ochrony powyższych form, w projekcie planu wprowadzono następujące ustalenie „zachować warunki wynikające z położenia części terenów w otulinie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz w Czarnorzeckim Obszarze Chronionego Krajobrazu, poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów”.

Cała wschodnia część obszaru projektu planu zlokalizowana jest również w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 432 – Dolina rzeki Wisłok. W celu zapewnienia jego właściwej ochrony w zapisach projektu planu wprowadzono następujące ustalenie:

- 1) ze względu na położenie obszaru planu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 432 „Dolina rzeki Wisłok”, obowiązuje jego ochrona poprzez:
 - a) zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska wodnego,
 - b) odprowadzanie wód opadowych pochodzących z powierzchni utwardzonych w sposób zapewniający pełną ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód,
 - c) stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających ujemny wpływ na stan jakościowy wód podziemnych.

Dodatkowo na analizowanym terenie występuje udokumentowane złożo ropy naftowej „Turaszówka”, w obrębie, którego zapisy planu nakazują „zachować warunki wynikające z

występowania w obszarze planu udokumentowanego złoża ropy naftowej poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów”.

Również na obszarze planu znajdują się obiekty dóbr kultury ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków, mianowicie:

- kapliczka z 1913 r. znajdująca się na skrzyżowaniu ul. Bema i Wyspiańskiego,
- stanowisko archeologiczne nr 43 AZP 110-73/15 (śląd osadnictwa prehistorii i epoki kamienia).

W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony powyższymi obiektami, w projekcie planu zapisano następujące:

- 1) ustala się ochronę obiektów z Gminnej Ewidencji Zabytków, wskazanych na rysunku planu:
 - a) kapliczki z 1913 r. znajdującej się na skrzyżowaniu ul. Bema i Wyspiańskiego,
 - b) stanowiska archeologicznego nr 43 AZP 110-73/15 (śląd osadnictwa prehistorii i epoki kamienia);
- 2) ustala się ochronę obiektów wymienionych w pkt 1 lit. a i c poprzez:
 - a) zachowanie i konserwację obiektów zabytkowych wraz z ich otoczeniem,
 - b) zapewnienie ekspozycji obiektów, zakaz przesłaniania obiektów od strony dróg publicznych,
 - c) zachowanie pierwotnej bryły, kształtu oraz zastosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych,
 - d) utrzymanie, a w przypadku zniszczenia odtworzenie historycznego detalu architektonicznego,
 - e) prowadzenie działań inwestycyjnych, w tym prac ziemnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi z zakresu ochrony zabytków;
- 3) ustala się ochronę obiektu wymienionego w pkt 1 lit. b poprzez zapewnienie ekspozycji obiektu i zakaz jego przesłaniania od strony dróg publicznych.

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:

- **IIIc**- strefa zabudowy podmiejskiej ekstensywnej,
- **I** - strefa obszarów budujących system ekologiczny miasta,
- **V** - strefa obszarów skazanych do realizacji zespołów rekreacyjno – wypoczynkowych i obszarów koncentracji usług publicznych.

Dla strefy IIIc wyznaczono następujące wskazania:

- *przeznaczenie podstawowe - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna*
- *intensyfikacji zainwestowania w granicach terenów budowlanych,*
- *zachowania i utrwalenia historycznych układów urbanistycznych (sieci dróg, cieków wodnych, zadrzewień, obiektów objętych ochroną itp.)*

- zagospodarowania nowych terenów po wcześniejszym wytyczeniu racjonalnej sieci ulic i dojazdów oraz ustaleniu zasad dokonywania wtórnych podziałów gruntów (plany miejscowe),
- ograniczenia rozproszonego zainwestowania nie objętego regulacją przestrzenną dotyczącą całego terenu

Dla strefy I wyznaczono następujące wskazania:

- zakaz zmiany przeznaczenia terenów leśnych na cele nieleśne
- nakaz ochrony zadrzewień,
- nakaz nasadzeń kompensacyjnych w przypadku nieuniknionej wycinki drzew,
- zachowanie istniejących zespołów zieleni naturalnej i półnaturalnej,
- zachowanie istniejących warunków krajobrazowych,
- zakaz wprowadzania barier przestrzennych ograniczających swobodną migrację roślin i zwierząt – za wyjątkiem dróg niezbędnych do funkcjonowania systemu komunikacyjnego miasta i pod warunkiem wykonania w tych drogach przejść dla drobnych przedstawicieli fauny,

Natomiast dla strefy V wyznaczono następujące wskazania:

- nakaz zachowania szczególnej dbałości o jakość przestrzeni publicznych (ulic, placów, parkingów, terenów zieleni itp.)
- realizacja zespołów zieleni urządzonej o charakterze parkowym w otoczeniu obiektów o funkcji podstawowej,
- zwiększenie do minimalnie 30% powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych.

Analizując powyższe można wskazać, że projekt planu uwzględnia wytyczne ujęte w obowiązującym Opracowaniu ekofizjograficznym. Nowe zagospodarowanie zostało wyznaczone w ramach istniejącej sieci komunikacyjnej, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów o podobnym przeznaczeniu.

3. Położenie administracyjne obszaru objętego planem

Projekt planu obejmuje obszar położony w województwie podkarpackim, powiecie krośnieńskim, na terenie miasta Krosno. Dokładniej, analizowany teren zlokalizowany jest w północnej części miasta przy granicy miasta Krosna. Południowa granica analizowanego terenu przebiega wzdłuż ul. Generała J. Bema, natomiast północna wzdłuż granicy miasta Krosna.



Ryc. 1. Położenie administracyjne obszaru objętego planem

4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska

W poniższym rozdziale postarano się scharakteryzować uwarunkowania przyrodnicze występujące na obszarze objętym 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, obszar opracowania zlokalizowany jest 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 oraz miasta Krosna

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 lgockie 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 spągową reprezentowana jest przez piaskowce gruboławicowe osiagające 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

Zachodnia, niewielka część obszaru planu zlokalizowana jest w obrębie Obszaru i Terenu Górniczego „Potok” utworzonego dla eksploatowanego złoża ropy naftowej położonego poza obszarem planu. Dodatkowo centralna część terenu planu zlokalizowana jest w obrębie udokumentowanego złoża ropy naftowej „Turaszówka”.

Rzeźba terenu

Przedmiotowy teren pod względem ukształtowania terenu nie jest bardzo zróżnicowany. Charakteryzuje się niewielkim nachyleniem. Jest to teren dosyć płaski stwarzający bardzo dobre warunki do jego zagospodarowania. Znacząca część terenu położona jest na wysokości około 260 – 270 m n.p.m.

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 m³/h.
- **Trzeciorzędowe poziom wodonośny, trzeciorzędowo-kredowy i kredowy** jest związany z utworami jednostki śląskiej wykształconej w postaci serii piaskowcowo-łupkowych warstw krośnieńskich i i stebniańskich. 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 m³/h. Sporadycznie występują większe wydajności powyżej 5 m³/h.

Dodatkowo, wschodnia część obszaru objętego projektem planu zlokalizowana 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

JCWPd Nr 152	
Powierzchnia [km²]	2043,9
Stratygrafia	Q, Pg, Cr
Litologia	piaski, piaskowce, łupki
Typ geochemiczny utworów skalnych	krzemionkowy
Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	porowe, szczelinowo-porowe
Średni współczynnik filtracji m/s	10 ⁻⁴ – 10 ⁻⁶
Srednia miąższość utworów wodonośnych	>40
Liczba poziomów wodonośnych	1-4
Charakterystyka nakładu warstwy wodonośnej	Głównie utwory słabo przepuszczalne

Źródło: Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd



Ryc.3. Położenie obszaru objętego planem względem GZWP Nr 432 (źródło mapy: geoportal.gov.pl)

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.

Określane 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

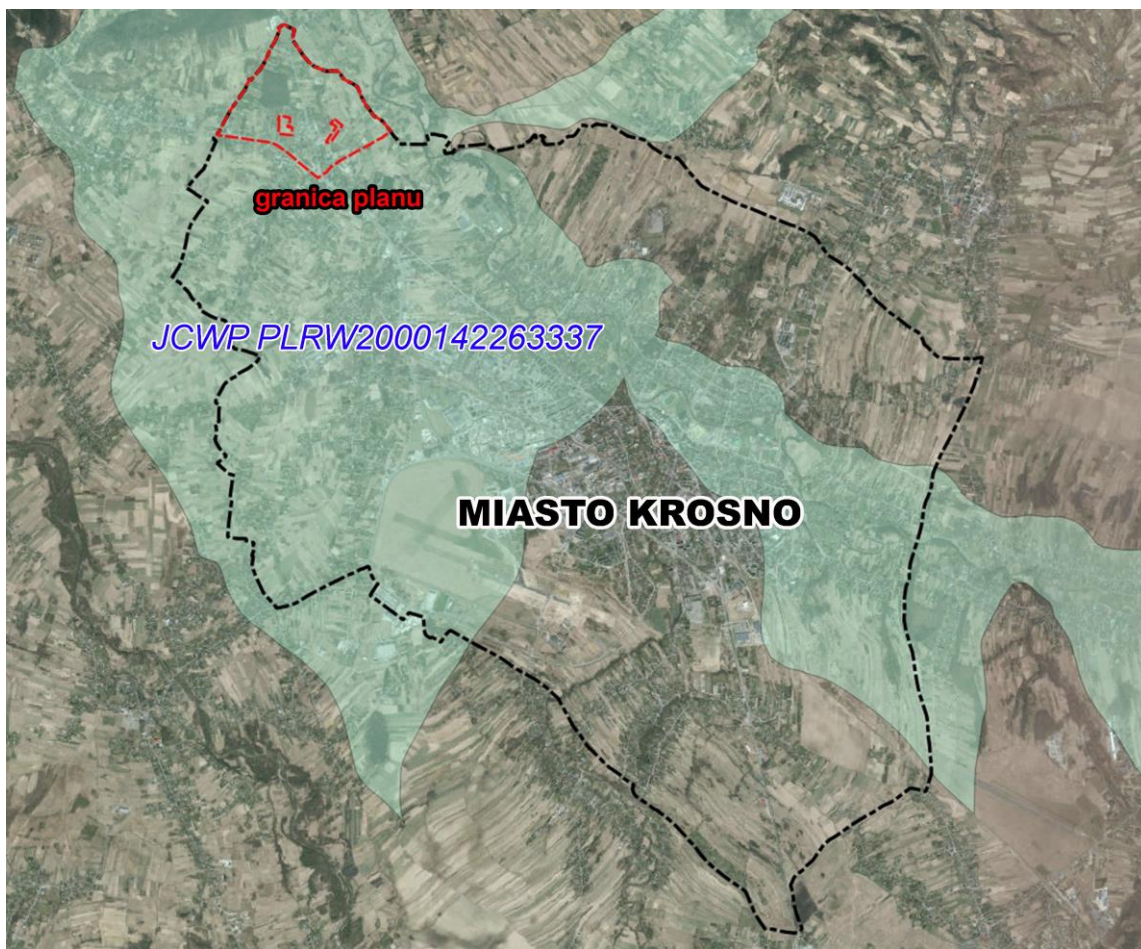
stan ilościowy oraz chemiczny oceniony został jako dobry. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażone.

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.

Wisłok jest główną rzeką na terenie miasta i stanowi lewobrzeżny dopływ Sanu, która z kolei jest prawobrzeżnym dopływem Wisły. Nie przepływa ona bezpośrednio przez analizowany teren, lecz na wschód od niego, w odległości około 800 m. 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 km². Wisłok uchodzi do Sanu w Dębnie koło Leżajska.

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 jednolitej części wód powierzchniowych JCWP Wisłok od Zb. Besko do Czarnego Potoku PLRW2000142263337.



Ryc.4. Położenie obszaru objętego planem względem zlewni JCWP PLRW2000142263337 (źródło mapy: geoportal.gov.pl)

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 Czarnego Potoku” jest uzyskanie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie możliwości migracji organizmów wodnych na odcinku ciek istotnego – Wisłok od Czarnego Potoku do Zbiornika Besko 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 dobry 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 - Wisłok 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. Omawiana JCWP znajduje się w wykazie obszarów chronionych m in. Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego, Obszarów Natura 2000- Ostoi Czarnorzeckiej oraz Wisłoka Środkowego z Dopływami.

Obszar opracowania, jak już wyżej wspomniano zlokalizowany jest w obrębie SCWP GW0817 „Wisłok 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).

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 (Dz. U. 2019, poz. 1396 z późn. zm.) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie dokonał oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim. 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_{2,5}) (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 PM₁₀ i PM_{2,5}, SO₂, NO₂, NO_x, O₃, C₆H₆ i CO₂. Zakres ten został w 2007 r. poszerzony o systematyczne pomiary zawartości arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Ocena jakości powietrza pod względem spełnienia kryteriów ochrony zdrowia obejmuje następujące substancje: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, pył zawieszony PM₁₀, zawartość arsenu, ołowiu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz pył zawieszony PM_{2,5}.

Zasady zaliczenia strefy do określonej klasy 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 A** – poziom stężeń nie przekraczający poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- **Klasa C** – poziom stężeń powyżej poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- **Klasa C₁** – poziomów stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} powyżej poziomów dopuszczalnych 20µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
- **Klasa D₁** – poziom stężenia ozonu w powietrzu nie przekraczający poziomu celu długoterminowego,
- **Klasa D₂** – poziom stężenia ozonu przekraczający poziom celu długoterminowego.

Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia przedstawia tabela 3 wykonana na podstawie informacji zawartych w opracowaniu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2018”, sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Tabela.3. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia

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

Z powyższej tabeli wynika, że jakość powietrza w strefie podkarpackiej jest dość dobra. Z pomiarów w 2018 roku wynika, że znacząca ilość substancji nie przekroczyła dopuszczalnych norm i została zaklasyfikowana do klasy A. Jedynie stężenie zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenu przekroczyło dopuszczalne normy. W raporcie zalecono opracować naprawczy Program Ochrony Powietrza w zakresie zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy.

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 Krosna 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 km². Pobierana gleba o masie około 1000 g była suszona w temp. pokojowej, kwartowana i przesiewana przez sита 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 (próbkę 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 Krosna 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).¹

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.

Świat flory na obszarze opracowania jest efektem dotychczasowego zagospodarowania oraz działalności człowieka.

Na obszarze opracowania można wyróżnić kilka podstawowych ekosystemów, mianowicie ekosystem leśny oraz zadrzewień, ekosystem łąk, pastwisk oraz ekosystem terenów zainwestowanych.

Największy udział powierzchni na obszarze objętym planem zajmują ekosystemy łąk, pastwisk oraz nieużytków rozproszone na całym przedmiotowym terenie. Ich największe połacie

¹ Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Krosna, BROL-Systemy Przestrzenne S.C., Warszawa-Krosno, 2011 r

występują wzdłuż ul. Odrzykońskiej oraz Turaszowskiej. Obszary te porasta pospolita roślinność łąkowa oraz gatunki segetalne rozwijające się tutaj w drodze naturalnej sukcesji. Florę powyższych terenów tworzą różne gatunki roślin pospolitych takie jak: tymotka łąkowa (*Phleum pratense*), koniczyna biała (*Trifolium repens*), szczaw zwyczajny (*Rumex Acetosa*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*).

Obok ekosystemów łąkowych, znaczący udział na przedmiotowym terenie stanowią ekosystemy obszarów zainwestowanych, które stwarzają dobre warunki do rozwoju roślinności synantropijnej, która uważana jest za gatunek inwazyjny. Opanowują one siedliska poddane silnej antropopresji. Gatunki synantropijne rozwijają się na całym obszarze opracowania natomiast ich największe skupiska występują na terenach istniejącej zabudowy, gdzie porastają obrzeża dróg oraz tereny wolne od zainwestowania, gdzie możliwa jest ich naturalna sukcesja. Do głównych gatunków synantropijnych, których zasięg występowania na obszarze opracowania jest najszerzy należą: komosa biała (*Chenopodium album*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), koniczyna biała (*Trifolium repens*), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus*), babka zwyczajna (*Plantago major*).

Ostatnimi znaczącymi ekosystemami, które należy wymienić z uwagi nie tylko na ich powierzchnię, ale również z uwagi na ich naturalny charakter, są ekosystemy leśne oraz zadrzewień. Najważniejszym wśród nich jest zwarty kompleks leśny zlokalizowany przy ul. Leśnej. Powyższy kompleks leśny stanowi własność prywatną i jest to las gospodarczy, nie pełniący funkcji ochronnej w rozumieniu art. 15 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Niemniej jednak, z uwagi na ważne funkcje ekologiczne, jakie pełnią ekosystemy leśne w świecie przyrody (produkcja tlenu, absorpcja zanieczyszczeń oraz hałasu, miejsce bytowania dla zwierząt) powyższy kompleks leśny w projekcie planu został utrzymany. Pod względem typów siedliskowych, omawiany kompleks stanowi Las mieszany wyżynny świeży (LMWYŻśw). W składzie gatunkowym omawianego kompleksu leśnego występuje dąb oraz olcha natomiast w podszyciu występuje leszczyna.

Oprócz powyższego kompleksu leśnego, na obszarze opracowania można wyróżnić kilka skupisk naturalnych zadrzewień, przede wszystkim na wschód od ul. Rzeszowskiej. Na omawiane zadrzewienia składają się głównie brzozy, topole oraz lipy.

Natomiast pod względem fauny, na terenie opracowania występują przed wszystkim pospolite gatunki ssaków żyjących w pobliżu ekosystemów leśnych, łąk i pól uprawnych. Na terenach otwartych można spotkać bażanta, kuropatwę oraz lisa.

Krajobraz analizowanego terenu nie charakteryzuje się znaczącymi walorami. Jest to teren płaski, częściowo zagospodarowany, a częściowo stanowiący teren łąk, pastwisk i nieużytków i pól uprawnych. Pierwotny krajobraz został ukształtowany przez działalność człowieka. Można w nim wyróżnić następujące elementy:

- otwarte tereny łąk, pastwisk,
- kompleks leśny,
- skupiska zadrzewień oraz zakrzewień,
- skupiska istniejącej zabudowy oraz towarzysząca im infrastruktura drogowa, energetyczna itp.

Zagospodarowanie terenu opracowania

Przedmiotowy teren jest częściowo zagospodarowany. Zabudowa rozwija się przede wszystkim wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (m in. ul. gen. Bema, ul. Rzeszowska). Jest zabudowa zarówno mieszkaniowa jak i usługowa (sklepy, hotel), w tym również usług publicznych (Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 5). Obok terenów zainwestowanych, znacząca powierzchnię zajmują również tereny niezainwestowane w postaci łąk, pastwisk, nieużytków.



Ryc.5. Zagospodarowanie terenu objętego projektem planu (źródło mapy: geoportal.gov.pl)

5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych

Jak już wcześniej wspomniano północny, niewielki fragment obszaru opracowania zlokalizowany jest w obrębie:

- otuliny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego,
- Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu leży w środkowo-zachodniej części województwa podkarpackiego i stanowi otulinę dla Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego, rociągającego się na Pogórzu Dynowskim. Powierzchnia obszaru wynosi 10400 ha. Chroni on przede wszystkim rolniczy krajobraz pogórza. Powyższy obszar został utworzony na

mocy Rozporządzenia Nr 55/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 maja 2005 r. w sprawie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, które zostało zmienione Uchwałą Nr XLVIII/996/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Natomiast Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy wraz z otuliną powołany został na mocy Rozporządzenia Nr 63/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego zmienionego Uchwałą Nr XLVIII/990/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego.

6. Tereny zagrożone powodzią

Dla obszaru Miasta Krosno 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 niewielka, południowa-wschodnia część obszaru opracowania zlokalizowana jest w obrębie:

- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%.

W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony ludzi oraz ich mienia przed wodami powodziowymi, w zapisach planu wprowadzono następujące ustalenia:

3) uwzględnić położenie w granicach wskazanych na rysunku planu:

- a) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 %, według sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej map zagrożenia powodziowego w ramach projektu pn. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK),
- b) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 %, według sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej map zagrożenia powodziowego w ramach projektu pn. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK),
- c) obszarów na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2 %, poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów;

4) na terenach, o których mowa w pkt 3 a i b, obowiązuje:

- a) zakaz podpiwniczeń,
- b) nakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią o głębokości od 0,5 m do 2,0 m, wyznaczonymi na podstawie map zagrożenia powodziowego,

- c) *na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią o głębokości do 0,5 m nakaz wyniesienia poziomego posadowienia obiektów budowlanych powyżej minimalnej rzędnej dla obszaru oznaczonego symbolem:*
- 14 MN – 256,55 m n.p.m.,
 - 17 MN – 256,75 m n.p.m.,
- d) *nakaz wykonania pionowej izolacji przeciwwodnej do minimalnej rzędnej dla obszaru oznaczonego symbolem:*
- 14 MN – 256,55 m n.p.m.,
 - 17 MN – 256,75 m n.p.m.,
- e) prowadzenie prac poza okresem zagrożenia powodziowego i uporządkowanie terenu robót po zakończeniu inwestycji.

7. Grawitacyjne ruchy masowe

Analizowany obszar 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 tereny osuwisk aktywnych, aktywnych okresowo, nieaktywnych oraz tereny zagrożone ruchami masowymi.

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

Na przedmiotowym terenie obecnie nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Jedynym dokumentem planistycznym obowiązującym na terenie opracowania jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna. Zgodnie z przyjętymi kierunkami w powyższym dokumencie obszar opracowania przeznacz się pod tereny zabudowy mieszkaniowej, usługi publiczne oraz usługi. Biorąc pod uwagę, że brak miejscowego planu umożliwi rozwój zabudowy na podstawie „warunków zabudowy”, można przyjąć, że w przypadku braku wejścia w życie ustaleń przedmiotowego projektu planu zmiany w zagospodarowaniu będą bardzo zbliżone jak w przypadku jego uchwalenia, gdyż projekt planu uwzględnia kierunki obowiązującego Studium. Jedyne różnica, polega na tym, że plan miejscowy stanowi akt prawa miejscowego, więc po wejściu w życie jego ustaleń, zagospodarowanie terenu będzie odbywać się zgodnie z jego zapisami, które zostały pozytywnie zaopiniowane oraz uzgodnione przez kilkanaście Instytucji biorących udział w

procedurze planowania przestrzennego oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Dodatkowo zapisy planu zawierają pewne ramy, dzięki którym przestrzeń kształtowana będzie w myśl ładu przestrzennego oraz w myśl zrównoważonego rozwoju.

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 aerosanitarne, 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.

Analizując stopień zagospodarowania obszaru objętego projektem planu można stwierdzić, że część dyspozycji przestrzennych (zwłaszcza w południowej części obszaru) wyznaczonych w planie została określona na podstawie istniejącego zagospodarowania, mianowicie duża część terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), część terenów usługowych (U), całość terenów usług publicznych (UP), teren produkcyjno-usługowy (UP), teren infrastruktury technicznej (IT), tereny dróg klasy Głównej (KDG), znacząca część terenów dróg klasy Dojazdowej (KDD) oraz część dróg wewnętrznych (KDW). W związku z tym, że są to obiekty już istniejące, stan oraz jakość środowiska przyrodniczego na przedmiotowym terenie są efektem ich funkcjonowania i nie przewiduje się, aby wiązały się one z innym rodzajem oddziaływania niż obecne, w niniejszym opracowaniu skupiono się na przede wszystkim na tych ustaleniach planu, które nie wynikają ze stanu istniejącego, mianowicie powiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, powiększenie terenu usługowego pomiędzy ul. Konarskiego i ul. Rzeszowską i przy ul. Odrzykońskiej oraz zaprojektowane drogi dojazdowe i wewnętrzne.

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

Powietrze

Powstanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej oraz nowych dróg może wiązać się ze wzrostem emisji zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych do powietrza. Będzie miała ona charakter niezorganizowany 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. Natomiast z uwagi na to, że budowa dróg będzie miała charakter potokowy, to niezorganizowana emisja zanieczyszczeń będzie przesuwiała się wzdłuż planowanego odcinka wraz z postępem prac. Powyższa emisja będzie miała charakter niezorganizowany, a ilość oraz rodzaj emitowanych tlenków zawartych w spalinach będzie ściśle związana z wiekiem, rodzajem siników stosowanych

w pojazdach oraz czasu ich pracy, koncentracji prac, użytych technologii, a nawet pogody (aktualnej wilgotności powietrza, wielkości i rodzaju opadów, temperatury powietrza, siły i częstotliwości wiatru). Zarówno przy budowie dróg jak i pozostałych obiektów kubaturowych, jednym ze sposobów zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza może być korzystanie z maszyn i pojazdów zaopatrzonych w silniki niskoemisyjne, które przy tej samej mocy produkują mniejsze ilości spalin.

Kolejnym rodzajem oddziaływania na stan aerosanitarny obszaru objętego analizą może być miejscowy wzrost zapylenia wywołany poruszaniem się ciężkich pojazdów i maszyn po piaszczystym, nieubitym podłożu. 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.

W trakcie układania asfaltu na nowych drogach oraz parkingach, oprócz spalin, do powietrza będą emitowane również substancje smoliste o silnym zapachu. W sytuacji silnych podmuchów wiatru zanieczyszczone powietrze może być przenoszone na znaczne odległości. Jednak z uwagi na to, że postęp prac przy budowie jest bardzo szybki, uciążliwość zanieczyszczeniami będzie miała charakter krótkotrwały.

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).

Wody powierzchniowe i podziemne

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 nowej zabudowie, drogach i parkingach 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. W związku z tym, że obszar planu zlokalizowany jest z dala od istniejących cieków nie przewiduje się bezpośredniego kontaktu powyższych zanieczyszczeń z wodami powierzchniowymi, lecz nie można wykluczyć ich

przedostania się do cieków za pomocą spływu powierzchniowego. W celu ochrony cieków przed ewentualnym przedostaniem się szkodliwych substancji, na etapie realizacji nowych obiektów oraz dróg 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.

Ścieki

W trakcie prac budowlanych przy nowej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej oraz nowych dróg przewiduje się produkcję 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.

Na etapie użytkowania nowych obiektów budowlanych będą emitowane ścieki komunalne, natomiast w trakcie użytkowania nowych dróg emitowane będą ścieki komunikacyjne, które są efektem wymieszania wody opadowej lub roztopowej z cząsteczkami kurzu, smarów i produktów ropopochodnych utrzymujących się na szczelnych powierzchniach asfaltu. Dodatkowo, w zimie, ścieki drogowe mogą zawierać substancje chemiczne wspomagające odladzanie ich nawierzchni. W związku z tym, że powyższe ścieki mogą zawierać substancje szkodliwe w ustaleniach projektu nakazano następujące:

- *odprowadzenie ścieków komunalnych do miejskiej oczyszczalni ścieków, poprzez podłączenie do istniejącego kolektora kanalizacji, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn160,*
- *odprowadzenie wód opadowo - roztopowych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia (drogi, place postojowe, parkingi), po ich uprzednim podczyszczeniu, poprzez rozsączenie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn160,*

Przy zrealizowaniu powyższych ustaleń nie należy spodziewać się zagrożenia dla wód powierzchniowych czy też podziemnych. Wszelkie powstałe ścieki, zarówno komunalne jak i komunikacyjne będą gromadzone w szczelnych instalacjach i odprowadzane do cieków dopiero po ich podczyszczeniu, tak, aby zawartość substancji szkodliwych nie przekraczała dopuszczalnych norm zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800).

W celu zapewnienia odpowiedniej efektywności systemów odprowadzających zanieczyszczone wody zaleca się:

- systematyczne czyszczenie wszystkich elementów oraz zapewnienie ich drożności,

- prowadzenie bieżących napraw uszkodzonych elementów z uzupełnieniem brakujących elementów,
- dbałość o szczelność wszystkich elementów odprowadzających,
- zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni żeliwnych odpowiednich powłokami.

W związku z tym, że znacząca część obszaru opracowania zlokalizowana jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 432 „Dolina rzeki Wisłok”, w ustaleniach projektu wprowadzono zapis:

2) ze względu na położenie obszaru planu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 432 „Dolina rzeki Wisłok”, obowiązuje jego ochrona poprzez:

- a) zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska wodnego,
- b) odprowadzanie wód opadowych pochodzących z powierzchni utwardzonych w sposób zapewniający pełną ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód,
- c) stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających ujemny wpływ na stan jakościowy wód podziemnych.

Powyższy zapis stanowi dopełnienie wcześniej cytowanych zapisów projektu planu odnoszących się do postępowania z powstałymi ściekami. Przy założeniu dochowania powyższych zakazów i ustaleń oraz właściwym funkcjonowaniu systemów odprowadzających ścieki komunalne i komunikacyjne, nie przewiduje się zagrożenia dla wód podziemnych oraz powierzchniowych.

Odpady

Na etapie realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej oraz nowych dróg produkowane będą różnego rodzaju odpady. Mogą to być odpady niebezpieczne jak również inne niż niebezpieczne. Mogą to być odpady niebezpieczne jak również inne niż niebezpieczne. Przykładowe odpady powstałe na etapie prac budowlanych oraz na etapie użytkowania nowych obiektów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wytwarzanych na etapie realizacji oraz funkcjonowania nowych obiektów przewidzianych do realizacji w wyniku wejścia w życie ustaleń projektu planu

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
ODPADY NIEBEZPIECZNE		
1.	08 01 11*	<p>Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich</p> <p>Podgrupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów</p> <p>Rodzaj: Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne</p>
2.	08 04 09*	<p>Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich</p> <p>Podgrupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania klejów oraz szczeliw (w tym środki do impregnacji wodoszczelnej)</p> <p>Rodzaj: Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne</p>

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
3.	13 01 10*	Grupa: Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) Podgrupa: Odpadowe oleje hydrauliczne Rodzaj: Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych
4.	13 01 11*	Grupa: Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) Podgrupa: Odpadowe oleje hydrauliczne Rodzaj: Syntetyczne oleje hydrauliczne
5.	13 02 05*	Grupa: Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) Podgrupa: Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe Rodzaj: Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych
6.	13 02 06*	Grupa: Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) Podgrupa: Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe Rodzaj: Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
6.	13 02 08*	Grupa: Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) Podgrupa: Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe Rodzaj: Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
7.	15 01 10*	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
8.	15 02 02*	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne Rodzaj: Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
9.	16 01 07*	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08) Rodzaj: Filtry olejowe
10.	16 02 13*	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych Rodzaj: Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
11.	16 06 01*	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: baterie i akumulatory Rodzaj: Baterie i akumulatory ołowiowe
12.	16 06 02*	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: baterie i akumulatory Rodzaj: Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
13.	17 03 03*	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
		Podgrupa: Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe Rodzaj: Smoła i produkty smołowe
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE		
1.	08 01 12	Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich Podgrupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów Rodzaj: Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11
2.	15 01 01	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z tektury i papieru
3.	15 01 02	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z tworzyw sztucznych
4.	15 01 03	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z drewna
5.	15 01 04	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z metali
6.	15 01 07	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania ze szkła
7.	15 01 09	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z tekstyliów
8.	15 02 03	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne Rodzaj: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
9.	16 02 14	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych Rodzaj: Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
10.	16 02 16	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych Rodzaj: Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
11.	16 06 05	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Baterie i akumulatory Rodzaj: Inne baterie i akumulatory
12.	17 01 01	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Smoła i produkty smołowe
13.	17 01 02	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Gruz ceglany
14.	17 01 03	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
15.	17 01 80	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
16.	17 01 80	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Odpady z remontów i przebudowy dróg
17.	17 03 02	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe Rodzaj: Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
18.	17 05 04	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia) Rodzaj: Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03

Wszelkie odpady wytworzone na etapie budowy oraz eksploatacji nowych obiektów budowlanych oraz dróg powinny być przechowywane w sposób selektywny, w szczelnych pojemnikach lub kontenerach zapewniających ochronę środowiska gruntowo-wodnego. Miejsca tymczasowego przechowywania odpadów powinny być zlokalizowane na utwardzonych powierzchniach z dala od cieków, zastoisk wody, oczek wodnych. Wszelkie powstałe odpady

powinny być systematycznie 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. 2015, 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.

W celu uregulowania kwestii związanych z postępowaniem z odpadami, w ustaleniach projektu planu wprowadzono następujące zapis: *„w zakresie składowania i magazynowania odpadów nakaz prowadzenia gospodarki odpadami na zasadach obowiązujących w Gminie Miasto Krosno”*.

Dodatkowo w celu ochrony istniejących cieków oraz rowów w uchwale planu wprowadzono następujące ustalenie: *„dla wszystkich rowów i cieków nakaz utrzymania przepływu wód i zachowanie ich ciągłości”*.

Wpływ na rzeźbę terenu, powierzchnię terenu oraz gleby

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie wiązała się z negatywnym oddziaływaniem na rzeźbę terenu. Obszar objęty planem charakteryzuje się niewielkim spadkiem, więc realizacja nowych obiektów nie będzie wymagała zmiany ukształtowania terenu.

W trakcie prac ziemnych związanych z wykonaniem fundamentów pod nowe obiekty budowlane może dojść do całkowitego zniszczenia wykształconego profilu glebowego. 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 pryzmie 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.

Inne oddziaływanie będzie wiązało się z powstaniem nowych dróg. W trakcie ich budowy dojdzie do całkowitego zniszczenia pokrywy glebowej na całej szerokości pasa drogowego. Część gleb może ulec zniszczeniu podczas ściągania wierzchniej warstwy ziemi pod drogę natomiast pozostała część gruntu pozostała w pasie drogowym zostanie przemieszana z wodą i cementem w celu stworzenia twardego, szczelnego podkładu odpornego na warunki atmosferyczne. Następnie pas drogowy zostanie pokryty kruszywem naturalnym i ugnieciony za pomocą maszyn tworząc tym samym podbudowę drogi. Na tak przygotowany teren nakłada się i walcuje kolejne warstwy drogi (warstwę podbudowy asfaltowej, warstwę wiążącą oraz warstwę ścieralną). Przykrycie terenu

nieprzepuszczalną warstwą asfaltu ograniczy dostęp gleby do tlenu oraz wody doprowadzając tym samym do jej obumierania.

W celu ochrony pokrywy glebowej przy budowie nowych dróg zaleca się, aby na wstępnym etapie prac ściągnąć w pierwszej kolejności wierzchnią warstwę gleby (do głębokości 30-40 cm) i złożyć ją na przyzmię w zacienionym, dobrze przewietrzanym miejscu. Pozostałą część ziemi z terenu prac złożyć na innej przyzmię. 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. Dodatkowo, w miejscach gdzie jest to możliwe, zaleca się do budowy parkingów oraz placów wykorzystanie materiałów przyjaznych środowisku takich jak ekorasty czy też płyty ażurowe. Charakteryzują się one dużą wytrzymałością na obciążenia oraz zapewniają odpowiednie warunki wodno-powietrzne dla gleby, umożliwiają rozwój roślin oraz optymalizują gospodarkę odżywczymi substancjami w glebie.

Wykorzystanie zasobów środowiska i zmiany przyrody ożywionej

Realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązała się oddziaływaniem na świat flory i fauny. Na etapie przygotowania gruntu pod lokalizację nowych obiektów kubaturowych całkowitemu zniszczeniu ulegnie istniejąca tutaj roślinność. W związku z tym, że na świat przyrody omawianego terenu składają się przede wszystkim siedliska pospolitej roślinności trawiastej, ruderalnej oraz ubogie siedliska łąkowe, w wyniku rozwoju nowego zainwestowania nie przewiduje się utraty cennych siedlisk przyrodniczych. Występująca tutaj roślinność ulegnie albo wyrwaniu w trakcie prac związanych z wykonaniem fundamentów oraz przygotowaniem terenu pod drogi albo zostanie rozjeżdżona przez maszyny oraz pojazdy budowlane. Powyższe oddziaływanie można uznać za częściowo odwracalne, ponieważ projekt planu przewiduje powtórne wprowadzenie roślinności w ramach powierzchni biologicznie czynnej stanowiącej wiążące ustalenie planu. W poniższej tabeli przedstawiono wartość wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w projekcie planu.

Tabela.5. Wartości wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej wyznaczonej w projekcie planu

Projekt planu Turaszówka VIII	
Przeznaczenie terenu	Wartość wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej [%]
MN wolnostojąca	min. 40%
MN bliźniacza	min. 30%
MN szeregową	min. 20%
MU	zabudowa usługowa, mieszkaniowa jednorodzinna szeregową min. 20% zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca min. 40% zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna bliźniacza min. 30%
U	tereny od 1.U do 4.U min. 5% teren 5.U min. 20%
UP	tereny 1.UP, 3.UP i 4.UP min. 10% teren 2.UP min. 20%

PU, IT	min. 5%
--------	---------

Realizując przyjęty w projekcie planu procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej, nowym obiektom budowlanym będzie towarzyszyła roślinność sztucznie wprowadzona przez człowieka, dzięki czemu dotychczasowe monokultury składające się głównie z pospolitych gatunków ruderalnych oraz ubogiej roślinności łąkowej zastąpione zostaną zielenią ozdobną w postaci przyszyżonych trawników, krzewów ozdobnych, skalników, zadrzewień itp. Obok nich w drodze naturalnej sukcesji będą rozwijać się również gatunki roślin ruderalnych.

Na etapie realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej oraz dróg może dojść do oddziaływania na świat fauny. Wpływ na większe zwierzęta może być związany przede wszystkim z emisją hałasu powstałą trakcie prac budowlanych, której źródłem będą pojazdy oraz maszyny budowlane, ludzie oraz same prace. Natomiast małe bezkręgowce żyjące w ziemi mogą zostać zmiażdżone przez ciężkie pojazdy i zdeptane przez ludzi, a część przeniesiona wraz z wykopaną lub zebraną ziemią w inne miejsce.

Na etapie funkcjonowania nowych obiektów głównym czynnikiem mogącym mieć wpływ na zwierzęta będzie stała obecność ludzi oraz emitowany przez nich hałas. Należy jednak podkreślić, że nowe obiekty budowlane zostały zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zamieszkałych, więc przebywające tutaj zwierzęta zaadaptowały się do warunków życia w sąsiedztwie osiedli ludzkich, istniejących obiektów usługowych 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.

Pozytywnym aspektem ustaleń planu jest również utrzymanie istniejącego kompleksu leśnego, który może stanowić miejsce bytowania dla zwierząt.

Podsumowując można stwierdzić, że realizacja ustaleń planu nie powinna wiązać się ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem na świat zwierząt i roślin.

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, Nr 0, 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.

Klimat akustyczny na obszarze opracowania jest kształtowany przez następujące elementy:

- istniejące zagospodarowanie w tym obiekty mieszkaniowe i usługowe, usług publicznych itp.,
- istniejącą sieć dróg.

Hałas emitowany przez ludzi w istniejącej zabudowie jest wynikiem głównie prowadzonych prac gospodarczych w obrębie własnych posesji, więc ma on głównie charakter punktowy, chwilowy, krótkotrwały i nie przekracza dopuszczalnych norm. Wpisuje się on raczej w aktualne tło akustyczne analizowanego terenu i nie wiąże się ze znaczną uciążliwością oraz nie wpływa niekorzystnie na klimat akustyczny.

Istniejące drogi stanowią źródło hałasu komunikacyjnego emitowanego przez przejeżdżające pojazdy. Wielkość powyższej emisji zależna jest od natężenia ruchu, rodzaju poruszających się pojazdów, ich mocy akustycznych, prędkości oraz nawierzchni drogowej. Z wykonanej „Mapy akustycznej miasta Krosna dla wybranych odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie”, na której przedstawiono poziom przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźnika L_{DWN} od drogi krajowej nr 28 (ul. gen. Bema) oraz drogi wojewódzkiej nr 990 (ul. Rzeszowska) wynika, że w istniejąca zabudowa, dzięki jej odsunięciu od istniejących dróg, nie jest narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego. Występują jedynie sporadyczne przypadki, gdzie istniejąca zabudowa narażona jest na hałas przekraczający dopuszczalne normy w przedziale do 5dB. Występuje to w przypadkach zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej i wojewódzkiej.

Powstanie nowych obiektów budowlanych będzie wiązało się z emisją hałasu, której źródłem będą pojazdy oraz maszyny wykorzystane w trakcie budowy, a także pracujący ludzie. Emitowany hałas będzie miał charakter nieorganizowany, a jego zasięg będzie zależny od rodzaju wykorzystanych maszyn. Przykładowo - moc akustyczna koparki wynosi ok. 108 dB, traktora ok. 100 dB, a spawarki ok. 97 dB. Przy założeniu, że prace budowlane byłyby prowadzone w ciągu dnia, hałas emitowany nie będzie uciążliwy gdyż będzie wpisywał się w tło akustyczne, na które składa się zarówno hałas ze środków transportu, prac gospodarczych jak i wszelkich prac wykonywanych przez okolicznych mieszkańców.

Na etapie użytkowania nowych obiektów również przewiduje się emisję hałasu. Jej źródłem będą sami ludzie oraz wszelkie prace gospodarcze przez nich wykonywane w ramach posesji. Nie przewiduje się jednak, aby poziom emitowanego hałasu przekraczał dopuszczalne normy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska.

Realizacja planowanych dróg będzie wiązała się z oddziaływaniem na klimat akustyczny przedmiotowych terenów zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. W fazie budowy źródłem emitowanego hałasu będzie typowy sprzęt budowlany: samochody ciężarowe, koparki, spychacze oraz specjalistyczne maszyny związane z budownictwem drogowym służące do rozścielania asfaltu oraz jego zagęszczenia np. walce. Hałas emitowany przez powyższe pojazdy będzie miał charakter punktowy, a jego największe nasilenie zlokalizowane będzie w rejonie aktualnego frontu prowadzonych prac. Należy również dodać, że będzie miał on charakter krótkotrwały, odwracalny i będzie ograniczony w czasie do okresu realizacji przedsięwzięcia. W związku z tym, że poziom hałasu przy niektórych operacjach może być wyższy niż podczas normalnej eksploatacji drogi, zaleca się, aby prace budowlane były ograniczone do niezbędnego minimum, a ponadto

prowadzone były tylko w porze dziennej (od godziny 6 do 22). Dodatkowo zaleca się, aby urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu w miarę możliwości nie pracowały równocześnie. W celu zminimalizowania emisji hałasu na etapie realizacji należy zadbać o odpowiedni stan techniczny pojazdów i maszyn pracujących w trakcie przebudowy drogi, wprowadzić odpowiednią organizację prac ograniczając jałową pracę maszyn i urządzeń w tym sprzętu wibracyjnego i innego sprzętu ciężkiego.

Etap eksploatacji nowych dróg będzie wiązał się z emisją hałasu komunikacyjnego. Jak już wcześniej wspomniano jego intensywność zależy od rodzaju pojazdów korzystających z danej drogi, natężenia ruchu, rodzaju nawierzchni, warunków atmosferycznych oraz samej lokalizacji drogi. Z uwagi na charakter projektowanych drogi można przyjąć, że natężenie ruchu zbliżone będzie do natężenia na istniejących drogach w sąsiedztwie obszarów opracowania, więc i poziom emitowanego hałasu będzie utrzymywał się na zbliżonym poziomie. W związku z tym, nie przewiduje się, aby projektowane drogi wpłynęły na pogorszenie aktualnych warunków akustycznych.

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. Grotta 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 wszelkiego typu zabudowy oraz dróg 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.

Funkcjonowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej oraz nowych dróg może wiązać się z emisją promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku zabudowy jego źródłem będą przede wszystkim wszelkie urządzenia elektroniczne oraz media takie jak oświetlenie, telefonia czy internet, które są niezbędne do właściwego funkcjonowania w nowych obiektach, a stanowią potencjalne źródła szkodliwego promieniowania. Im więcej urządzeń elektrycznych wykorzystywanych będzie w nowych obiektach tym będzie większa ilość emitowanego promieniowania, stąd można stwierdzić, że będzie ona silnie uzależniona od stopy życiowej mieszkańców. Należy jednak dodać, że skoro w centrum miejscowości Krosna, gdzie obecnie występuje intensywne zagospodarowanie, natężenie pola elektrycznego wynosiło średnio 0,2 V/m, to można założyć, że realizacja nowych obiektów o podobnym przeznaczeniu nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm PEM w środowisku.

Ryzyko powstawania poważnych awarii

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1396 z późn. zm.) przez **poważną awarię** rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ustalenia projektu planu przewidują realizację na obszarze objętym projektem nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej oraz nowych dróg. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii w odniesieniu do powyższych obiektów można uznać za

niewielkie, zwłaszcza przy założeniu, że powyższe obiekty zostaną wykonane z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa w tym również BHP.

Podsumowując można stwierdzić, że proponowane w projekcie planu zagospodarowanie obszarów, nie powinno wiązać się z ryzykiem wystąpienia poważnych awarii.

9.2. Wpływ na zdrowie ludzi

Analizując ustalenia projektu planu obserwuje się, że prawie cały przedmiotowy teren przeznacza się pod rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a jedynie niewielkie fragmenty tereny pod nowe tereny mieszkaniowo-usługowe i usługowe. Biorąc pod uwagę powyższe, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu planu wiązała się z negatywnym oddziaływaniem na zdrowie ludzi. Biorąc pod uwagę fakt, że nowe obiekty powstaną z dala od głównych ciągów komunikacyjnych, (mogących być źródłem hałasu komunikacyjnego), gdyż w pierwszej linii zabudowy od powyższych dróg zabudowa już istnieje, nie przewiduje się również żadnych uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym. Jedyną uciążliwością, która może wystąpić w wyniku realizacji ustaleń projektu planu jest hałas emitowany podczas prac budowlanych przy nowych obiektach. Pomimo faktu, że część nowych obiektów powstanie w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zamieszkałych, uciążliwości związane z etapem prac (emisja hałasu, transport materiałów) nie powinny być mocno odczuwalne dla ludzi. Prace prowadzone będą w porze dziennej, a hałas emitowany w trakcie budowy będzie miał charakter punktowy oraz całkowicie ustanie po jej zakończeniu, więc nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na okolicznych mieszkańców.

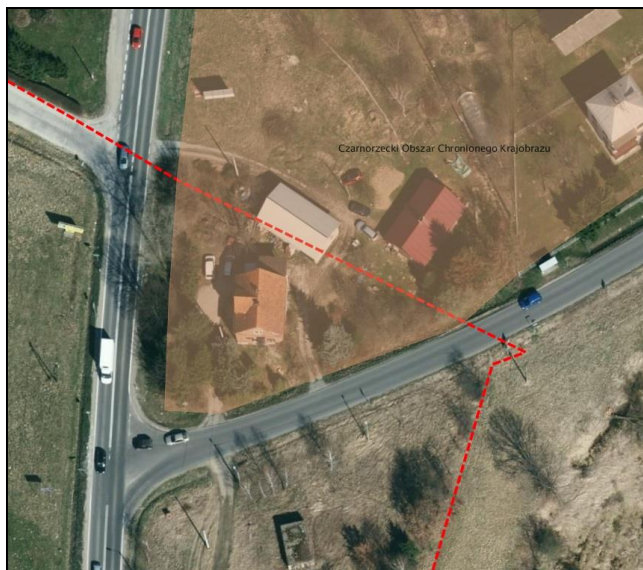
Również etap funkcjonowania powyższych obiektów nie będzie miał znaczącego wpływu na zdrowie ludzi. Potencjalnym źródłem hałasu przy nowej zabudowie mogą być prace gospodarcze prowadzone w ramach nowych posesji. Jednak w związku z tym, że emisja hałasu z powyższych prac będzie identyczna lub bardzo zbliżona do wielkości emisji z istniejących obiektów, będzie ona wpisywała się w aktualne tło akustyczne i nie będzie miała wpływu na zdrowie nowych oraz obecnych mieszkańców.

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

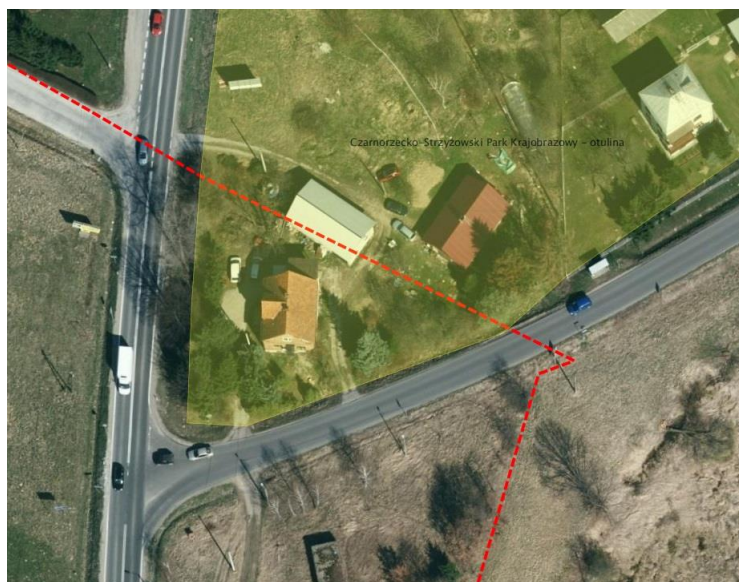
Jak już wcześniej wspomniano, niewielki, północny fragment obszaru opracowania zlokalizowany jest w obrębie otuliny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Granice powyższych form ochrony przyrody, na obszarze planu pokrywają się ze sobą i obejmują teren już zainwestowany, na którym rozwinęła się obecnie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz fragment drogi (Ryc. 6 oraz Ryc. 7)

W związku z tym, że projekt planu w ramach powyższych form ochrony przyrody jedynie utrzymuje istniejące zagospodarowanie, nie przewiduje się, aby wejście w życie ustaleń wiązała się z negatywnym oddziaływaniem na powyższe formy ochrony przyrody. Dodatkowo, w celu zapewnienia im właściwej ochrony np. w przypadku przebudowy lub rozbudowy istniejącej zabudowy, wprowadzono następujący nakaz, który musi być uwzględniany każdorazowo przy

planowanych inwestycjach w ramach powyższych form ochrony przyrody, mianowicie „zachować warunki wynikające z położenia części terenów w otulinie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz w Czarnorzeckim Obszarze Chronionego Krajobrazu, poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów”.



Ryc.6. Istniejące zagospodarowanie terenu objętego projektem planu w obrębie Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (źródło mapy: geoportal.gov.pl)



Ryc.7. Istniejące zagospodarowanie terenu objętego projektem planu w obrębie otuliny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego (źródło mapy: geoportal.gov.pl)

Obszar opracowania nie jest natomiast zlokalizowany w obrębie ani w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów Natura 2000, stąd nie przewiduje się również oddziaływania ustaleń projektu planu na powyższe formy ochrony przyrody.

Podsumowując można stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu wiązała się ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem na omawiane powyżej formy ochrony przyrody. Nie

przewiduje się również negatywnego oddziaływania na cele ochrony oraz integralność Obszarów wyznaczonych w ramach sieci Natura 2000.

9.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe

Wejście w życie ustaleń projektu planu będzie wiązało się oddziaływaniem na krajobraz. Będzie ono wynikiem pojawienia się na dotychczas otwartych terenach użytków zielonych nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej oraz dróg. Część z powyższych obiektów będzie zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zainwestowanych, więc ich powstanie nie będzie znacząco wpływać na krajobraz w najbliższy otoczeniu. Pozytywnym aspektem realizacji ustaleń projektu planu będzie również utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej w ramach, której w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych pojawi się zieleń uporządkowana. Wypielęgnowane trawniki, ogródki przydomowe itp. będą wpływały na poprawę jakości 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 nich zasady dotyczące geometrii dachów i ich pokrycia, ścian budynków mieszkalnych (barwa, okładziny). 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.

Należy również podkreślić, że obszar objęty projektem planu położony jest w granicach administracyjnych miasta Krosna, więc jego przyszłe zainwestowanie jest nieuniknione z uwagi na ciągły wzrost liczby mieszkańców, intensywne zagospodarowanie w ścisłym centrum miasta oraz przeznaczenie terenu opracowania pod zabudowę w obowiązującym Studium.

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

- kapliczki z 1913 r. znajdująca się na skrzyżowaniu ul. Bema i Wyspiańskiego,
- stanowiska archeologicznego nr 43 AZP 110-73/15 (śląd osadnictwa prehistorii i epoki kamienia),

nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu planu wiązała się z negatywnym oddziaływaniem na powyższe elementy kultury, ponieważ właściwa ochrona powyższych elementów została zapewniona odpowiednimi zapisami ujętymi w uchwale planu, mianowicie:

- 1) *ustala się ochronę obiektów z Gminnej Ewidencji Zabytków, wskazanych na rysunku planu:*
 - a) *kapliczki z 1913 r. znajdującej się na skrzyżowaniu ul. Bema i Wyspiańskiego,*
 - b) *stanowiska archeologicznego nr 43 AZP 110-73/15 (śląd osadnictwa prehistorii i epoki kamienia);*
- 2) *ustala się ochronę obiektów wymienionych w pkt 1 lit. a i c poprzez:*
 - a) *zachowanie i konserwację obiektów zabytkowych wraz z ich otoczeniem,*
 - b) *zapewnienie ekspozycji obiektów, zakaz przesłaniania obiektów od strony dróg publicznych,*
 - c) *zachowanie pierwotnej bryły, kształtu oraz zastosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych,*

- d) utrzymanie, a w przypadku zniszczenia odtworzenie historycznego detalu architektonicznego,
e) prowadzenie działań inwestycyjnych, w tym prac ziemnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi z zakresu ochrony zabytków;
- 3) ustala się ochronę obiektu wymienionego w pkt 1 lit. b poprzez zapewnienie ekspozycji obiektu i zakaz jego przesłaniania od strony dróg publicznych.

Jeżeli powyższe ustalenia będą zachowane, powstanie nowego zagospodarowania na obszarze objętym projektem planu nie powinny wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na powyższe dobra kultury.

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

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.

Część dyspozycji przestrzennych (zwłaszcza w południowej części obszaru) wyznaczonych w planie została określona na podstawie istniejącego zagospodarowania, mianowicie duża część terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), część terenów usługowych (U), całość terenów usług publicznych (UP), teren produkcyjno-usługowy (UP), teren infrastruktury technicznej (IT), tereny dróg klasy Głównej (KDG), znacząca część terenów dróg klasy Dojazdowej (KDD) oraz część dróg wewnętrznych (KDW). W związku z tym, że są to obiekty już istniejące, stan oraz jakość środowiska przyrodniczego na przedmiotowym terenie są efektem ich funkcjonowania i nie przewiduje się, aby wiązały się one z innym rodzajem oddziaływania niż obecne, więc w poniższym zestawieniu skupiono się na przede wszystkim na tych ustaleniach planu, które nie wynikają ze stanu istniejącego, mianowicie powiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, powiększenie terenu usługowego

pomiędzy ul. Konarskiego i ul. Rzeszowską i przy ul. Odrzykońskiej oraz zaprojektowane drogi dojazdowe i wewnętrzne.

Tabela 6. 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	+/-					
	MN / MU / 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	-	Powstanie nowych obiektów zabudowy oraz związanej z nią infrastruktury	B	D	St	-	Wzrost emisji hałasu związanego z pobytem mieszkańców w nowych obiektach oraz użytkowników zabudowy usługowej	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 i odpadów	B	D	St	-	Wycinka drzew	B	D	St	-	Podniesienie estetyki krajobrazu poprzez wprowadzenie zieleni uporządkowanej	B	D	St	+	Wzrost emisji PEM	B	D	St	-
		Przekształcenie profilu glebowego	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	-	Zniszczenie roślinności w trakcie prowadzonych prac	B	D	St	-										
	KDD / KDW	Przekształcenie profilu glebowego	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	-	Powstanie nowych dróg	B	D	St	-	Wzrost emisji hałasu ze środków transportu	B	D	St	-
		Zmieszanie pokrywy glebowej z drobinami materiałów budowlanych	B	D	St	-	Wzrost zanieczyszczeń powietrza wywołany emisją ze środków transportu	B	D	St	-	Wzrost ilości ścieków komunikacyjnych	B	D	St	-	Zniszczenie roślinności w trakcie prowadzonych prac	B	D	St	-										
		Zwiększenie powierzchni pokrytej materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-						Wzrost zagrożenia płytko położonych wód podziemnych zanieczyszczeniem niekontrolowanymi wyciekami substancji ropopochodnych z pojazdów poruszających się po drogach	B	D	St	-															

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

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	+/-
	UP / PU / ZL / IT / KDG / KDZ	Utrzymanie istniejącego zagospodarowania. Brak nowych oddziaływań na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu planu.	-	-	-	-	Utrzymanie istniejącego zagospodarowania. Brak nowych oddziaływań na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu planu.	-	-	-	-	Utrzymanie istniejącego zagospodarowania. Brak nowych oddziaływań na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu planu.	-	-	-	-	Utrzymanie istniejącego zagospodarowania. Brak nowych oddziaływań na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu planu.	-	-	-	-	Utrzymanie istniejącego zagospodarowania. Brak nowych oddziaływań na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu planu.	-	-	-	-

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 wód:
 - ✓ *odprowadzenie ścieków komunalnych do miejskiej oczyszczalni ścieków, poprzez podłączenie do istniejącego kolektora kanalizacji, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn160,*
 - ✓ *odprowadzenie wód opadowo - roztopowych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia (drogi, place postojowe, parkingi), po ich uprzednim podczyszczeniu, poprzez rozsączenie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn160,*
 - ✓ *dla wszystkich rowów i cieków nakaz utrzymania przepływu wód i zachowanie ich ciągłości;*
- w zakresie ochrony terenów zieleni:
 - ✓ *zachować powierzchnię biologicznie czynną zgodnie z ustaleniami szczegółowymi zawartymi w ustaleniach dla poszczególnych terenów niniejszej uchwały;*
- w zakresie ochrony obszarów oraz elementów chronionych
 - ✓ *ze względu na położenie obszaru planu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 432 „Dolina rzeki Wisłok”, obowiązuje jego ochrona poprzez:*
 - *zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska wodnego,*
 - *odprowadzanie wód opadowych pochodzących z powierzchni utwardzonych w sposób zapewniający pełną ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód,*
 - *stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających ujemny wpływ na stan jakościowy wód podziemnych*
 - ✓ *zachować warunki wynikające z położenia części terenów w otulinie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz w Czarnorzeckim Obszarze Chronionego Krajobrazu, poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów;*
 - ✓ *zachować warunki wynikające z występowania w obszarze planu udokumentowanego złoża ropy naftowej poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów;*
- w zakresie ochrony ludzi:
 - ✓ *w granicach obszaru objętego planem obowiązuje zakaz realizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem infrastruktury technicznej, komunikacyjnej i łączności publicznej;*

- ✓ zakaz realizacji inwestycji, której uciążliwość wykraczałaby poza granicę terenu lub granice własności podmiotu prowadzącego działalność na którym przedsięwzięcie będzie realizowane,
- ✓ uwzględnić położenie w granicach wskazanych na rysunku planu:
 - a) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 %, według sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej map zagrożenia powodziowego w ramach projektu pn. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK),
 - b) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 %, według sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej map zagrożenia powodziowego w ramach projektu pn. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK),
 - c) obszarów na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2 %, poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów;
- ✓ na terenach, o których mowa w pkt 3 a i b, obowiązuje:
 - a) zakaz podpiwniczeń,
 - b) nakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią o głębokości od 0,5 m do 2,0 m, wyznaczonymi na podstawie map zagrożenia powodziowego,
 - c) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią o głębokości do 0,5 m nakaz wyniesienia poziomu posadowienia obiektów budowlanych powyżej minimalnej rzędnej dla obszaru oznaczonego symbolem:
 - 14 MN – 256,55 m n.p.m.,
 - 17 MN – 256,75 m n.p.m.,
 - d) nakaz wykonania pionowej izolacji przeciwwodnej do minimalnej rzędnej dla obszaru oznaczonego symbolem:
 - 14 MN – 256,55 m n.p.m.,
 - 17 MN – 256,75 m n.p.m.;
- w zakresie ochrony dóbr kultury:
- ✓ ustala się ochronę obiektów z Gminnej Ewidencji Zabytków, wskazanych na rysunku planu:
 - kapliczki z 1913 r. znajdującej się na skrzyżowaniu ul. Bema i Wyspiańskiego,
 - stanowiska archeologicznego nr 43 AZP 110-73/15 (śląd osadnictwa prehistorii i epoki kamienia);
- ✓ ustala się ochronę obiektów wymienionych w pkt 1 lit. a i c poprzez:
 - zachowanie i konserwację obiektów zabytkowych wraz z ich otoczeniem,
 - zapewnienie ekspozycji obiektów, zakaz przesłaniania obiektów od strony dróg publicznych,
 - zachowanie pierwotnej bryły, kształtu oraz zastosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych,

- *utrzymanie, a w przypadku zniszczenia odtworzenie historycznego detalu architektonicznego,*
- *prowadzenie działań inwestycyjnych, w tym prac ziemnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi z zakresu ochrony zabytków;*
- ✓ *ustala się ochronę obiektu wymienionego w pkt 1 lit. b poprzez zapewnienie ekspozycji obiektu i zakaz jego przesłaniania od strony dróg publicznych.*

Poza powyższymi 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 повторно go rozplantować po zakończeniu budowy inwestycji,
- ✓ do pokrycia terenu placów oraz parkingów zamiast nieprzepuszczalnych powierzchni asfaltowych stosować np. ekorastry,

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

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j., Dz. U. z 2020 r., poz. 283) organ opracowujący dokument planu, a w tym przypadku Prezydent Miasta Krosna jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji projektu planu na środowisko. Proponuje się, aby w ramach powyższych zadań przeprowadzić analizę oraz ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska o ile obszar objęty projektem planu został takim monitoringiem objęty. Częstotliwość wykonania powyższych analiz powinna być zależna od przeznaczenia terenu w projekcie planu oraz od tempa jego zainwestowania. Natomiast analizę tempa w zagospodarowaniu przestrzennym dokonuje Prezydent Miasta w trakcie kadencji zgodnie z art. 32 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i polega ona na prowadzeniu na bieżąco rejestrów wydanych pozwoleń na budowę, rejestrów obiektów oddanych do użytku oraz wydanych

zezwoleń na realizację dróg. Z uwagi na powyższe zaleca się, więc przeprowadzenie analizy oraz oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w okresie 1 roku po zakończeniu wszelkich prac budowlanych w ramach danego terenu.

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

13. Streszczenie oraz wnioski

Przedmiotowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowany został w granicach określonych w uchwale Nr VII/178/19 Rady Miasta Krosna z dnia 26 marca 20119 r. w sprawie *przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krosna „Turaszówka VIII”*. Głównym celem projektu planu jest ustalanie nowych dyspozycji przestrzennych na obszarze objętym projektem, zgodnych z aktualnymi potrzebami i zamiarami inwestycyjnymi właściciela nieruchomości oraz miasta Krosna.

W niniejszej prognozie oceniono wpływ oddziaływania na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu miejscowego planu. Niniejsza Prognoza stanowi integralny załącznik dokumentacji planistycznej. Powstawała 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 obszar położony w województwie podkarpackim, powiecie krośnieńskim, na terenie miasta Krosno. Dokładniej, analizowany teren zlokalizowany jest w północnej części miasta przy granicy miasta Krosna. Południowa granica analizowanego terenu przebiega wzdłuż ul. Generała J. Bema, natomiast północna wzdłuż granicy miasta Krosna.

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie jednostki fizyczno-geograficznej zwanej Kotliną Jasielsko-Krośnieńską. Przedmiotowy teren pod względem ukształtowania terenu nie jest bardzo zróżnicowany. Charakteryzuje się niewielkim nachyleniem. Jest to teren płaski stwarzający bardzo dobre warunki do jego zagospodarowania. Znacząca część terenu położona jest na wysokości około 260 - 270 m n.p.m.

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 przeznaczenie terenu:

Symbol	Podstawowe przeznaczenie
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
MU	tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej
U	tereny zabudowy usługowej
UP	tereny usług publicznych
PU	teren produkcyjno-usługowy
ZL	teren lasu
IT	teren infrastruktury technicznej
KDG	tereny dróg publicznych klasy G (główna)
KDZ	teren drogi publicznej klasy Z (zbiorcza)
KDD	tereny dróg publicznych klasy D (dojazdowa)
KDW	tereny dróg wewnętrznych

Część dyspozycji przestrzennych (zwłaszcza w południowej części obszaru) wyznaczonych w planie została określona na podstawie istniejącego zagospodarowania, mianowicie duża część terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), część terenów usługowych (U), całość terenów usług publicznych (UP), teren produkcyjno-usługowy (UP), teren infrastruktury technicznej (IT), tereny dróg klasy Głównej (KDG), znacząca część terenów dróg klasy Dojazdowej (KDD) oraz część dróg wewnętrznych (KDW). W związku z tym, że są to obiekty już istniejące, stan oraz jakość środowiska przyrodniczego na przedmiotowym terenie są efektem ich funkcjonowania i nie przewiduje się, aby wiązały się one z innym rodzajem oddziaływania niż obecne, w niniejszym opracowaniu skupiono się na przede wszystkim na tych ustaleniach planu, które nie wynikają ze stanu istniejącego, mianowicie powiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, powiększenie terenu usługowego pomiędzy ul. Konarskiego i ul. Rzeszowską i przy ul. Odrzykońskiej oraz zaprojektowane drogi dojazdowe i wewnętrzne.

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

- obszar opracowania jest częściowo zagospodarowany (zwłaszcza w południowej części oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych). Zlokalizowane są tutaj obiekty zabudowy mieszkaniowej, usług publicznych, usługowe itp.,
- północny, niewielki fragment obszaru objętego projektem planu zlokalizowany jest w obrębie otuliny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz Czarnorzeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

- cała wschodnia część obszaru projektu planu zlokalizowana jest również w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 432 – Dolina rzeki Wisłok,
- na analizowanym terenie występuje udokumentowane złożę ropy naftowej „Turaszówka”,
- zachodnia, niewielka część obszaru planu zlokalizowana jest w obrębie Obszaru i Terenu Górniczego „Potok” utworzonego dla eksploatowanego złoża ropy naftowej położonego poza obszarem planu,
- na obszarze planu znajdują się obiekty dóbr kultury ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków, mianowicie:
 - kapliczka z 1913 r. znajdująca się na skrzyżowaniu ul. Bema i Wyspiańskiego,
 - stanowisko archeologiczne nr 43 AZP 110-73/15 (śląd osadnictwa prahistorii i epoki kamienia).
- 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 XXXV/708/16 Rady Miasta Krosna z dnia 28 października 2016 r.,
- obszary przeznaczone pod nowe zainwestowanie nie występują na terenach osuwiskowych,
- niewielka, południowo-wschodnia część obszaru opracowania zlokalizowana jest w obrębie:
 - obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
 - obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
 - obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%.
- w związku z wejściem w życie ustaleń planu na obszarze 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,
- planowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi oraz nie wiąże się ryzykiem powstawania poważnych awarii,
- planowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych oraz integralność obszarów NATURA 2000,
- nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania ustaleń planu.

14. Spis literatury

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2020 poz. 293 z późn. zm.).
2. Ustawa 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. 2020, poz. 283),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1396 z późn. zm.),
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. 2020, poz. 55),
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j.t. Dz. U. 2017, poz. 1161),
7. Ustawa z dnia 7 maja 2010 o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 1118),
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 2067)
9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz.1202 z późn. zm),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1032),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002, Nr 176, poz. 1455),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. z U. Nr 204, poz. 1728),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. z U. 2016 r., poz. 1187),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. Nr 258, poz. 1549),

18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1359),
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408),
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1713),
23. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 2006, Hydrologia ogólna. Wydawnictwo Naukowe, PWN Warszawa;
24. Bednarek R. Prusinkiewicz Z., 1990, Geografia gleb, PWN Warszawa;
25. Dobrzański B., Zawadzki S. (red.), 1981. Gleboznawstwo. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
26. Inwentaryzacja terenowa, marzec 2020 rok;
27. Klimaszewski M., 2005. Geomorfologia. PWN Warszawa;
28. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa;
29. Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa;
30. Malinowski L., (red.), 1991. Budowa geologiczna Polski. Hydrogeologia, t. VII, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,
31. Mapa geologiczna w skali 1:50000 arkusz 1023 Krosno, Państwowy Instytut Geologiczny,
32. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Krosno (1023), Państwowy Instytut Geologiczny,
33. Niedźwiedz T., Obrębska-Starkłowa B., 1991 Klimat (w:) Dorzecze górnej Wisły. Red. Dymowska I., Maciejewski M., PWN Warszawa, Kraków,
34. Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Krosna, BROL-Systemy Przestrzenne S.C., Warszawa-Krosno, 2011 r
35. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa;
36. Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa;
37. Paczyński B., 1995 – Atlas Hydrogeologiczny Polski Skala 1:500 000 PIG Warszawa.
38. Pazdro Z., 1983; Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geolog. Warszawa;
39. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, (Dz. U. 2016, poz. 1911);
40. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin. Wydawnictwo Delta W-Z, Warszawa,
41. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2015 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Rzeszów, 2016

42. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w roku 2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Rzeszów, 2019
43. Richling A., Solon J., 1998. Ekologia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
44. Woś A., 1996. Zarys klimatu Polski. Wyd. Naukowe UAM Poznań.