

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
NA POTRZEBY PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
ZWANEGO
„EŁK – BEMA”

Autor: mgr inż. arch. kraj. Sylwia Dobrzyń

Zatwierdziła: mgr inż. Marta Herbszt- Naczelnik Wydziału Planowania Przestrzennego
i Gospodarki Nieruchomościami

Ełk, listopad 2021 r.
(aktualizacja listopad 2022 r.)

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Podstawy formalno- prawne prognozy.....	4
1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko.....	4
1.3. Metodyka opracowania, materiały źródłowe.....	5
2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	8
2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu.....	8
2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby.....	12
2.3. Warunki klimatyczne.....	17
2.4. Wody powierzchniowe i podziemne.....	17
2.5. Szata roślinna, świat zwierzęcy, różnorodność biologiczna.....	21
2.6. Zabytki kulturowe.....	33
2.7. Obszary chronione.....	33
2.8. Korytarze ekologiczne.....	33
3. Ocena stanu środowiska.....	35
3.1. Jakość powietrza atmosferycznego.....	35
3.2. Klimat akustyczny.....	37
3.3. Jakość wód.....	38
3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	38
4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu.....	39
4.1. Cel opracowania projektu planu i ustalenia projektu planu.....	39
4.2. Powiązania ustaleń planu z innymi dokumentami.....	40
4.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu.....	44
5. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko.....	45
5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko.....	45
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	50
7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.....	51
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie.....	53
9. Ocena ustaleń projektu planu z punktu widzenia możliwości ograniczenia wpływu na środowisko- proponowane działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	54
10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	56
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	57
12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	58
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	59

Załączniki:

nr 1 Mapa z analizą stanu istniejącego

nr 2 Mapa struktur funkcjonalno- przestrzennych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zwanego „Ełk- Bema”

nr 3 Oświadczenie autora prognozy

1. Wprowadzenie

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „Elk- Bema”.

Obszar miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 28,08 ha.

Projekt przedmiotowego planu jest realizacją uchwały nr XXX.304.2021 Rady Miasta Elku z dnia 26 maja 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „Elk- Bema”.

Celem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z uchwałą intencyjną oraz analizą zasadności, jest między innymi ustalenie przeznaczenia dla poszczególnych kwartałów oraz ustalenie parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu.

1.1. Podstawy formalno- prawne prognozy

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2021.2373 z późn. zm.).

Podstawą formalno-prawną prognozy są również:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 17 pkt 4)); Dz.U.2021.741);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021.1973 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz.U.2021.1098 z późn. zm.);
- Uchwała Rady Miasta Elku nr XXX.304.2021 z dnia 26 maja 2021 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „Elk- Bema”.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, służącej eliminowaniu lub łagodzeniu ewentualnych konfliktów przyrodniczo - przestrzennych. Formuła dokumentu pozwala, by we wszystkich fazach planowania uwzględniać wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi w projekcie planu rozwiązaniami planistycznymi.

1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko

Zasadniczym celem prognozy, opracowywanej dla potrzeb projektu planu jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na:

- świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu;
- warunki życia i zdrowia ludzi;
- środowisko kulturowe;
- zabytki i dobra materialne, będące potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

Istotnym celem prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Zakres prognozy obejmuje elementy określone w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno– przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analizie poddano również ustalenia projektu dokumentu dotyczące warunków zagospodarowania terenu.

Przy sporządzaniu prognozy, jako stan odniesienia przyjęto charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz stan zagospodarowania terenu określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym na potrzeby przedmiotowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest wysoko specjalistycznym instrumentem posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej. Jako taka stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu, tj. projektu planu. Jej zadaniem jest wskazywanie i przedstawianie skutków środowiskowych związanych z przyszłym uchwaleniem przez decydentów projektu planu oraz sposobów uniknięcia niepożądanych skutków działań.

Prognoza do projektu planu nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wykazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji zapisów planu, natomiast pokazuje ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych o przyszłych inwestycjach, szczególnie w odniesieniu do detali technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Skupiono się zatem na określeniu jakościowym kierunków przemian oraz poddano charakterystyce cechy poszczególnych oddziaływań.

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie Wydział Spraw Terenowych II w Ełku – pismo WSTŁ.411.19.2021.AMK z dnia 2 lipca 2021 r.;
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ełku – pismo ZNS.9022.4.14.2021.1 z dnia 8 lipca 2021 r.

Na podstawie otrzymanych uzgodnień niniejsza prognoza zawiera informacje o głównych celach projektowanego dokumentu, jego zawartości, powiązaniu z innymi dokumentami, informacje o metodyce zastosowanej podczas sporządzenia prognozy, propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji zapisów projektowanego dokumentu, częstotliwość ich przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.3. Metodyka opracowania, materiały źródłowe

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu.

Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami środowiskowymi.

Prognozę oddziaływania na środowisko przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w kontekście stopnia szczegółowości ustaleń planu.

W pracach nad prognozą wykorzystano dane i wnioski pochodzące z następujących dokumentów:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ełku, uchwalone uchwałą Nr XVIII/170/2000 Rady Miasta Ełku z dnia 26 kwietnia 2000 roku z późn. zm.
- Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zwanego „Ełk – Bema”.
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Ełk – Bema”.
- Program ochrony środowiska miasta Ełk na lata 2018 – 2021 wykonany przez Instytut Zrównoważonego Rozwoju sp. z o. o.
- Prognoza Oddziaływania na Środowisko Działań Miasta Ełk na rzecz redukcji emisji CO₂ do 2020 roku, Ełk 2014.
- Prognoza oddziaływania na środowisko Zintegrowanej strategii rozwoju Ełckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014 – 2025 wykonany przez ATMOTERM S.A.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.2011.25.133).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014.1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U.2014.1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016.2183).
- Geografia regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2002 r.
- Siedliska i gatunki Natura 2000, prof. dr hab. Czesław Hołdyński i inni, wyd. Mantis, Olsztyn 2010 r.
- Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badań Ssaków PAN, W. Jędrzejewski i inni, Białowieża 2012 r.

Jako materiały dodatkowe wykorzystano opracowania takie jak:

- Czarnowski J. (2010). *Mazury - Kraina Wielkich Jezior*, wyd. PHW "Arystoteles", Warszawa.
- Kaczyński R. R. (2017). *Warunki geologiczno- inżynierskie na obszarze Polski*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Kawecki J., Roman B., (1970). *Ełk Z dziejów miasta i powiatu*, Pojezierze, Olsztyn.
- Kondracki J. (2002), *Geografia regionalna Polski*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Olszewski M. i Żytyńiec R., (2014). *Ełk. Spacerownik po mieście niezwykłym*, Muzeum Historyczne w Ełku, Ełk.
- Pawlak T., Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017- 2019 w województwie warmińsko- mazurskim, w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, Olsztyn 2020.

- Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych, Olsztyn 2020.
- Program rewitalizacji Ełku na lata 2016- 2023, Ełk 2018.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030, Olsztyn 2021.
- Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2021 roku.
- Raport Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie na zlecenie Gminy Miasta Ełku, dot.: „Badania wody i osadów dennych oraz pomiary hydrologiczne Jeziora Ełckiego i jego zlewni wraz ze sporządzeniem projektu ochrony i rekultywacji zbiornika w celu zachowania jego potencjału rekreacyjnego i przyrodniczego” przeprowadzony w grudniu 2016 r.
- Szlachetko J. H. (2014). *Wpływ braku opracowania ekofizjograficznego na proces planistyczny. Poglądy judykatury*, w: *Samorząd Terytorialny* 10/2014 s. 16-20.
- Pawlak T., Bykowszczenko N., Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko- mazurskim za rok 2020, WIOŚ Olsztyn, 2021.
- materiały kartograficzne: mapa geologiczna, glebowo- rolnicza, hydrogeologiczna itp.
- Materiały zebrane w sieci Internet.

Zakres informacji dotyczący środowiska uzyskany z ww. opracowań uzupełniono wizjami lokalnymi w terenie, szczególnie w zakresie aktualnego użytkowania terenu oraz uwarunkowań funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Opracowanie składa się z:

- części opisowej;
- części kartograficznej- analiza stanu istniejącego (załącznik nr 1) oraz mapa struktur funkcjonalno-przestrzennych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „Ełk– Bema”, skala 1:1000 (załącznik nr 2).

2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Elk to miasto zlokalizowane w województwie warmińsko- mazurskim, w jego południowo- wschodniej części (Rys. 2.1). Jest największym i najludniejszym miastem na Mazurach (elk.pl). Według danych GUS z roku 2021 (stan za pierwsze półrocze 2021 r.) miasto liczyło 61 782 mieszkańców, tak więc zajmuje trzecie miejsce w województwie pod względem liczby mieszkańców, za Olsztynem i Elblągiem (demografia.stat.gov.pl). Miasto liczy powierzchnię 21,05 km², stąd Elk zajmuje czwarte miejsce pod względem powierzchni w województwie warmińsko- mazurskim (elk.pl).



Rys. 2.1. Lokalizacja miasta na tle Polski i województwa
(źródło:pl.wikipedia.org)



Rys. 2.2. Lokalizacja terenu opracowania w mieście Elk (czerwony okrąg)
(źródło: melk.e-mapa.net/)

Teren objęty niniejszą prognozą, położony jest w północno- wschodniej części miasta, (Rys.2.2). Ograniczony jest:

- od wschodu rzeką Elk (Rys.2.3, Rys. 2.4);
- od północy terenami przemysłowymi (Rys.2.5);
- od zachodu ulicą gen. J. Bema (Rys.2.6);
- od południa ulicą Suwalską (Rys.2.7).



Rys. 2.3. Widok od strony wschodniej na teren opracowania (rzeka Elka, następnie tereny zielone)
(źródło: UM Elk)



Rys. 2.4. Rzeka Elka
(źródło: fotografia własna)



Rys. 2.5. Widok od północnej granicy opracowania (tereny przemysłowe, obecnie zakład PREFABET)
(źródło: UM Elk)



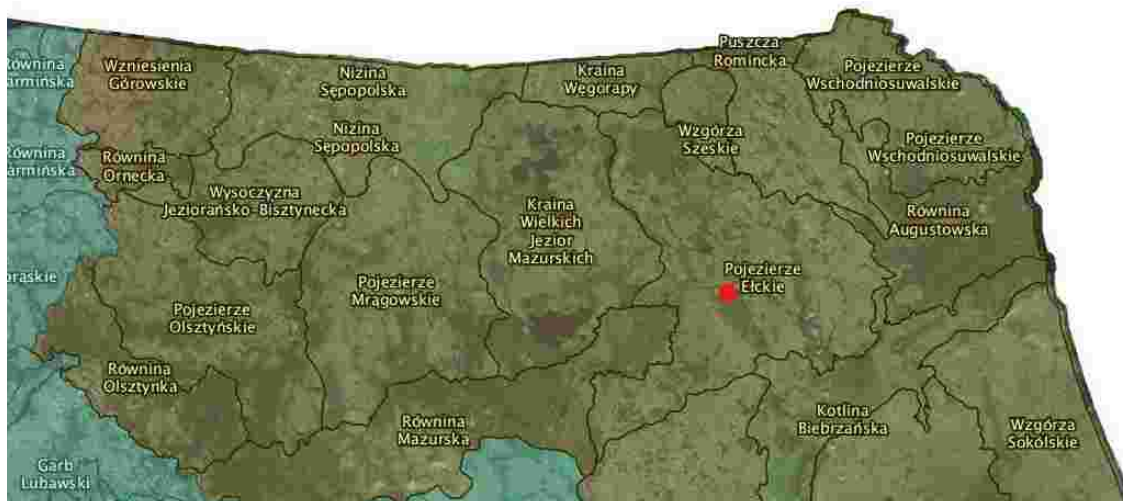
Rys. 2.6. Widok na zachodnią granicę opracowania (ulica gen. J. Bema)
(źródło: fotografia własna)



Rys. 2.7. Widok na południową granicę opracowania (ulica Suwalska)
(źródło: fotografia własna)

2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

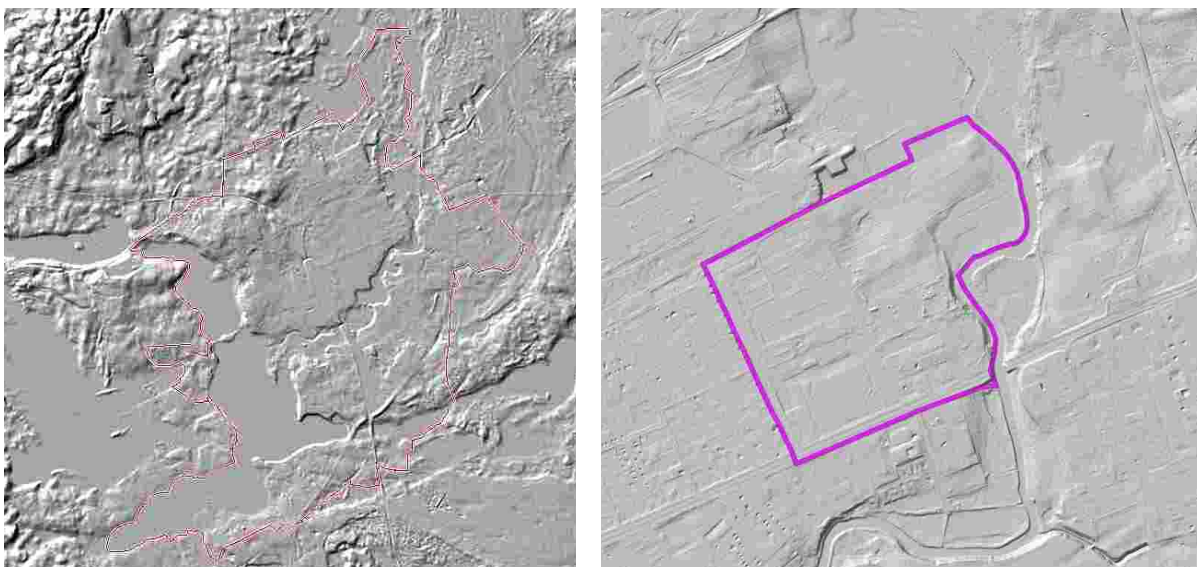
Zgodnie z podziałem fizyczno- geograficznym Polski (Solon i in., 2018), obszar miasta Ełku zlokalizowany jest w megaregionie Niżu Wschodnioeuropejskiego, Prowincji Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego, w Podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckiego, w granicach makroregionu Pojezierza Mazurskiego oraz w mezoregionie Pojezierza Ełckiego (Rys.2.10). Obszar miasta leży w obrębie skał osadowych platformy wschodnioeuropejskiej. Ponadto położone jest na Wyniesieniu Mazursko- Suwalskim, które zbudowane jest z magmowych skał mezozoicznych i kenozoicznych, stanowiących pokrywę osadową. Utwory krystaliczne występują na głębokości ok. 800 m. Na omawianym obszarze nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Nie występują również obszary i tereny górnicze.



Rys. 2.10. Fragment mapy podziału na regiony fizycznogeograficzne Polski

(źródło: geoserwis.gdos.gov.pl)

Krajobraz Ełku jak i Pojezierza Mazurskiego wykształcił się przez cztery zlodowacenia czwartorzędowe. Omawiany teren ukształtował się w zlodowaceniu pomorskim (bałtyckim), dość niedawno z punktu widzenia geologii, ponieważ kilkanaście tysięcy lat temu. Rzeźba terenu to typowa morena czołowa, a więc charakterystyczne są tu zaokrąglone wyniosłości, liczne jeziora w zagłębieniach oraz zawiła sieć hydrograficzna (Kawecki, Roman, 1970, Rys. 2.11). Stąd też Ełk leży nad Jeziorem Ełckim i Sunowem oraz rzeką Ełk. W sąsiedztwie miasta znajdują się mniejsze jeziora: Selment Mały oraz Szyba, natomiast w promieniu 15 km leży ponad 100 jezior (Czarnowski, 2010).



Rys. 2.11. Rzeźba terenu miasta Elk (z lewej) oraz obszaru opracowania (z prawej)
(źródło: mapy.geoportal.gov.pl)

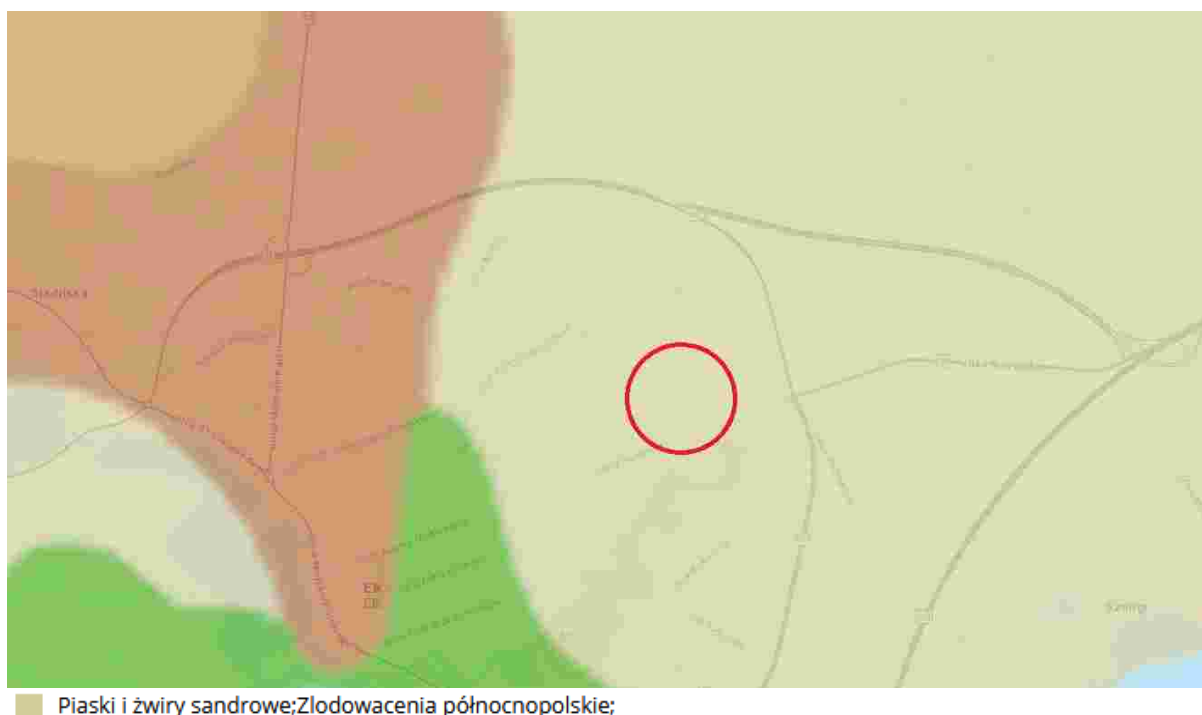
Pod względem ukształtowania terenu miasta bardziej urozmaicona jest jego północno– zachodnia część, charakteryzująca się silną pagórkowatością i dużymi wysokościami względnymi. Teren obniża się z północnego– zachodu na południowy– wschód. Pozostałe tereny są mniej zróżnicowane pod względem ukształtowania powierzchni i jest to związane z odpływem wód lodowcowych.

Rzeźba terenu na omawianym obszarze również charakteryzuje się umiarkowanie urozmaiconą strukturą. Rzędne terenu wynoszą od ok. 121,21 m n.p.m. (dolina rzeki Elk) do ok. 128,13 m n.p.m (tereny niezabudowane w obrębie ulicy Bema oraz tereny usługowe wzdłuż ul. Suwalskiej, Rys.2.12). Wartości obniżają się wyraźnie w kierunku północnym i wschodnim.

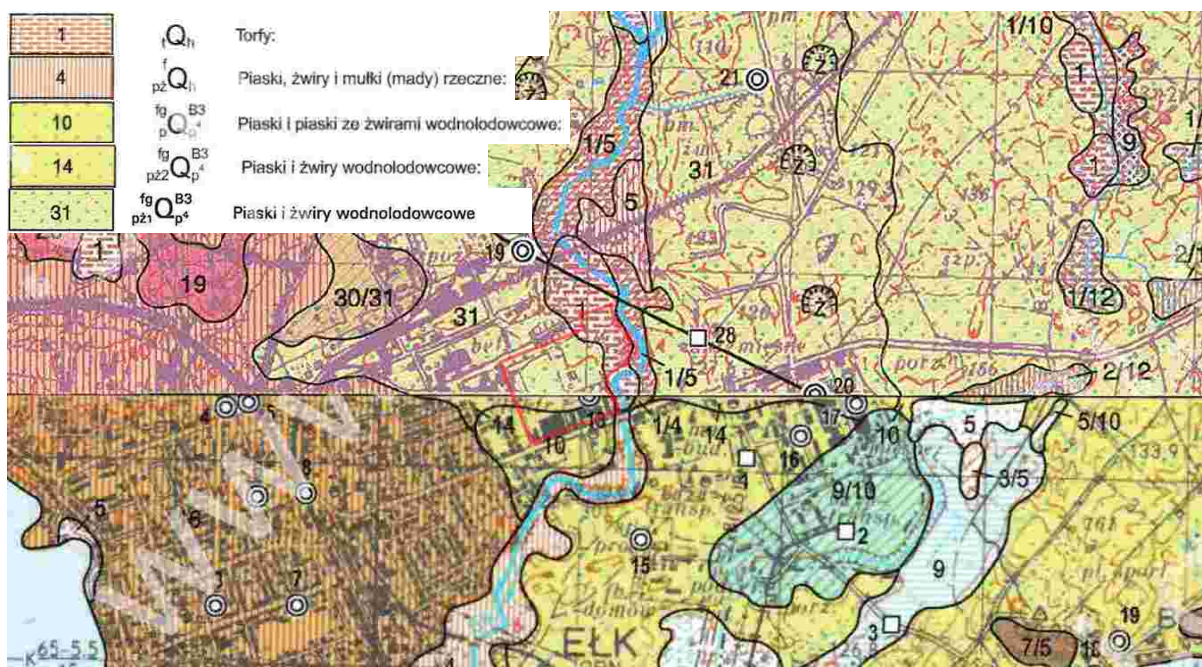


Rys. 2.12. Ukształtowanie obszaru opracowania- mapa hipsometryczna
(źródło: mapy.geoportal.gov.pl)

Gleby na terenie obszaru analizowanego, tak jak na terenie miasta Elk genetycznie związane są z utworami czwartorzędowymi. Skalę macierzystą gleb regionu stanowią utwory wodnolodowcowe (piaski, piaski ze żwirami, żwiry jeziorne, Rys. 2.13). Powierzchnię obszaru opracowania pokrywają plejstoceny zlodowacenia północnopolskiego– piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe oraz utwory młodsze, torfy z okresu holocenu (Rys. 2.14).

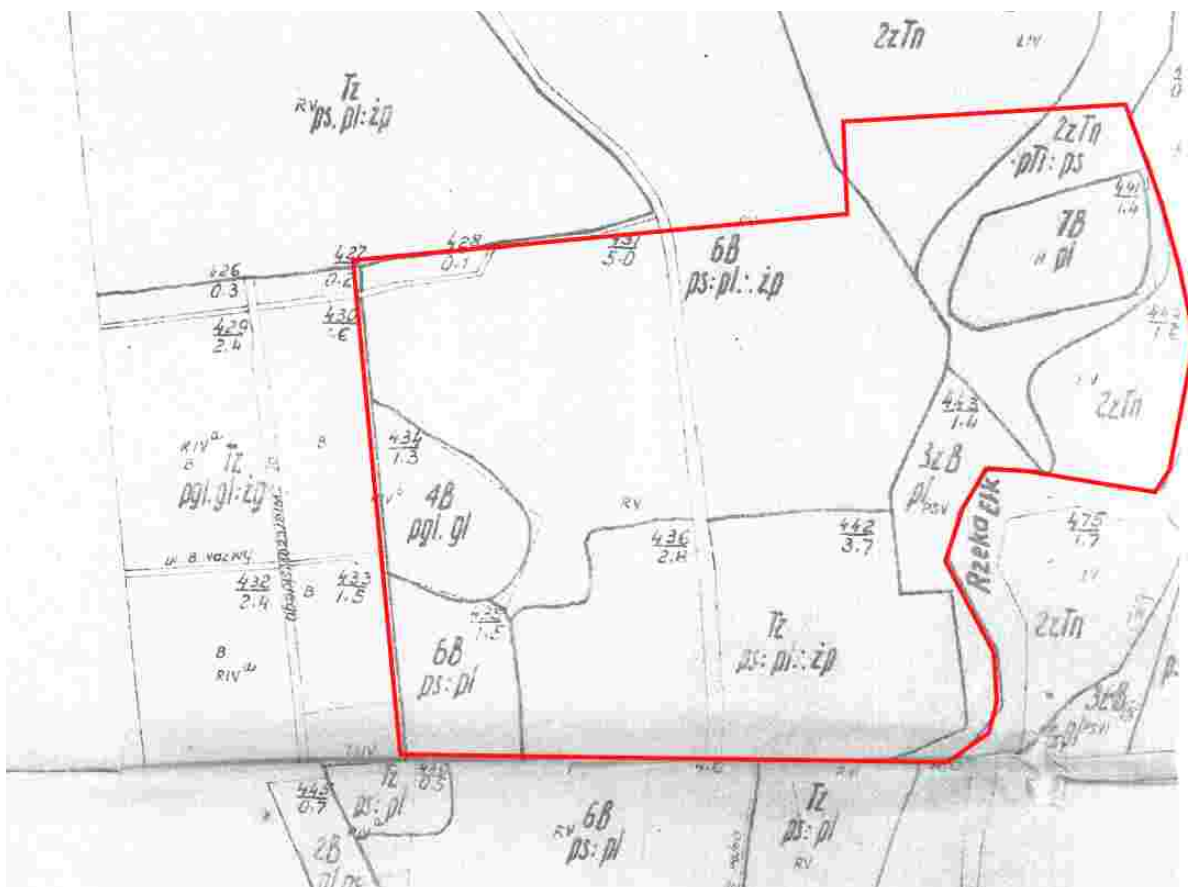


Rys.2.13. Fragment mapy geologicznej (czerwonym kołem oznaczony teren opracowania)
(źródło: zasoby Państwowego Instytutu Geologicznego)



Rys. 2.14. Szczegółowa mapa geologiczna, fragment arkuszy nr 145 i 183 (czerwonym kołem oznaczony teren opracowania)
(źródło: zasoby Państwowego Instytutu Geologicznego)

- 3zB pl - użytki zielone słabe i bardzo słabe średnie na glebach brunatnych właściwych, wytworzone na piasku luźnym;
- 6B ps:pl:żp – gleby brunatne właściwe, o żytnim słabym kompleksie przydatności rolniczej, wytworzone na piasku słabo gliniastym, przechodzącym na głębokości do 100 cm w piasek luźny, następnie na głęb. do 150 cm w żwir piaszczysty;
- 4B pgl.gl - gleby brunatne właściwe, o żytnim bardzo dobrym kompleksie przydatności rolniczej, wytworzone na piasku gliniastym lekkim, przechodzącym na głębokości ok. 50 cm w glinę lekką;
- 6B ps:pl – gleby brunatne właściwe, o żytnim słabym kompleksie przydatności rolniczej, wytworzone na piasku słabo gliniastym, przechodzącym na głębokości do 100 cm w piasek luźny;
- Tz ps:pl:żp - tereny zabudowane, na piasku słabo gliniastym, przechodzącym na głębokości do 100 cm w piasek luźny, następnie na głębokości do 150 cm w żwir piaszczysty.



Rys. 2.17. Fragment mapy glebowo-rolniczej (czerwonym wielokątem oznaczony teren opracowania)

(źródło: Zasoby Starostwa Powiatowego w Elku)

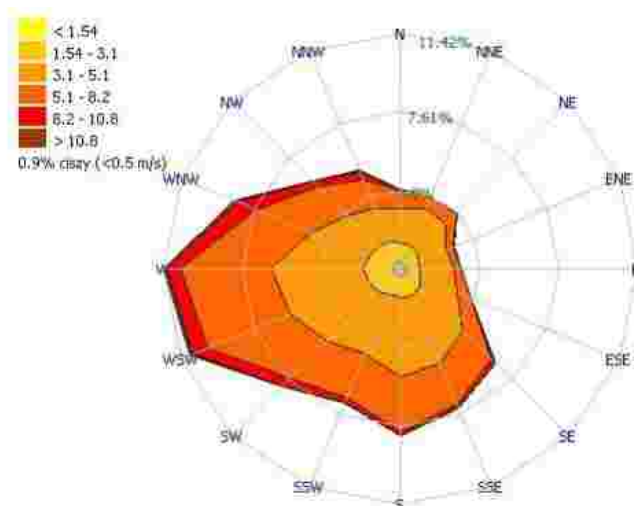
Taksonomia gleb w obrębie zabudowy miejskiej jest skorelowana z historią rejonu i charakterem działalności człowieka. Teren opracowania w obrębie ul. Bema w znacznej części jest po dzień dzisiejszy niezagospodarowany, wykazywać może więc cechy gleb naturalnych. W sąsiedztwie rzeki Elk występują gleby pochodzenia organicznego (torfy niskie). Natomiast część południowa opracowania położona jest w obrębie zabudowy produkcyjno-usługowej (rejon ulicy Suwalskiej). Tam gleba wykazywać może przekształcenia mechaniczne, które polegają m.in. na pozbawieniu gleby warstw wierzchnich, zdejmowanych podczas prac budowlanych, czy domieszania materiałów obcych (materiałów budowlanych, elementów konstrukcyjnych itp.). Powoduje to całkowitą zmianę właściwości powietrzno-wodnych gleby, w wyniku czego bez odpowiedniej rekultywacji stanowi jedynie płaszczyznę budowlaną.

2.3. Warunki klimatyczne

Klimat miasta Elku kształtowany jest oddziaływaniem kontynentalnym i należy do najchłodniejszych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza na analizowanym terenie wynosi $+6,7^{\circ}\text{C}$ przy średniej temperaturze miesięcznej najchłodniejszego lutego $-4,7^{\circ}\text{C}$ i średniej temperaturze miesięcznej najcieplejszego lipca $+17,2^{\circ}\text{C}$. Ujemne temperatury powietrza utrzymują się średnio przez 4 miesiące w roku, od grudnia do marca. Liczba dni gorących z temperaturą maksymalną równą lub wyższą niż 25°C wynosi 21-22 dni. Natomiast średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 70 – 80, co odgrywa dużą rolę w bilansie cieplnym i wodnym tego regionu.

Średnia roczna wilgotność powietrza waha się od 81– 83%. Średnia roczna ilość opadów atmosferycznych wynosi 555 mm, przy czym najwyższe miesięczne sumy opadów obserwuje się w lipcu i sierpniu, najniższe w miesiącach zimowych: styczniu i lutym (*Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030*).

Na terenie miasta przeważają wiatry z kierunków południowo-wschodnich, południowo- zachodnich i zachodnich (Rys. 2.18). Maksymalne prędkości wiatrów występują w okresie listopad– styczeń, natomiast minimalne od czerwca do września. Dla omawianego terenu nie zostały przeprowadzone badania klimatyczne, jednak klimat omawianego obszaru nie różni się generalnie od klimatu miasta Elku.



Rys. 2.18. Rozkład kierunków i prędkości wiatru wyznaczony przez model WRF/CALMET w strefie warmińsko-mazurskiej

(źródło: *Program ochrony powietrza...*)

2.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Miasto Elk należy do zlewiska Morza Bałtyckiego, z którym łączy się poprzez rzeki Elk, Biebrzę, Narew oraz Wisłę. Teren niniejszego opracowania położony jest w odległości ok. 2,5 km m od Jeziora Elckiego (w kierunku zachodnim) i ok. 3,0 km m od Jeziora Selmęt Wielki. Jezioro Elckie ma powierzchnię 382,4 ha i objętość 57,36 tys. m^3 . Maksymalna głębokość jeziora sięga 55,8 m, a średnia głębokość– 15,0 m. Długość linii brzegowej wynosi ok. 18,65 km.

Wschodnią granicę obszaru niniejszego opracowania wyznacza rzeka Elk (Rys.2.19). Przepływa ona licznymi meandrami przez centralną część miasta, z kierunku wschodniego ku zachodowi, łącząc się z wodami Jeziora Elckiego. Rzeka Elk jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy. Długość całkowita rzeki wynosi 113,6 km, w tym 86 km w granicach województwa warmińsko – mazurskiego. Powierzchnia zlewni wynosi 1524,5 km^2 . Sieć rzeczna

miasta jest słabo rozwinięta, i charakteryzuje się występowaniem wielu obszarów bezodpływowych, dlatego też wahania stanów wody w ciągu roku są niewielkie. Jednakże część terenu opracowania jest obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, którego prawdopodobieństwo wystąpienia jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) (Rys.2.20, Rys. 2.21).



Rys. 2.19. Rzeka Elk (widok od strony ul. Suwalskiej)
(źródło: fotografia własna)



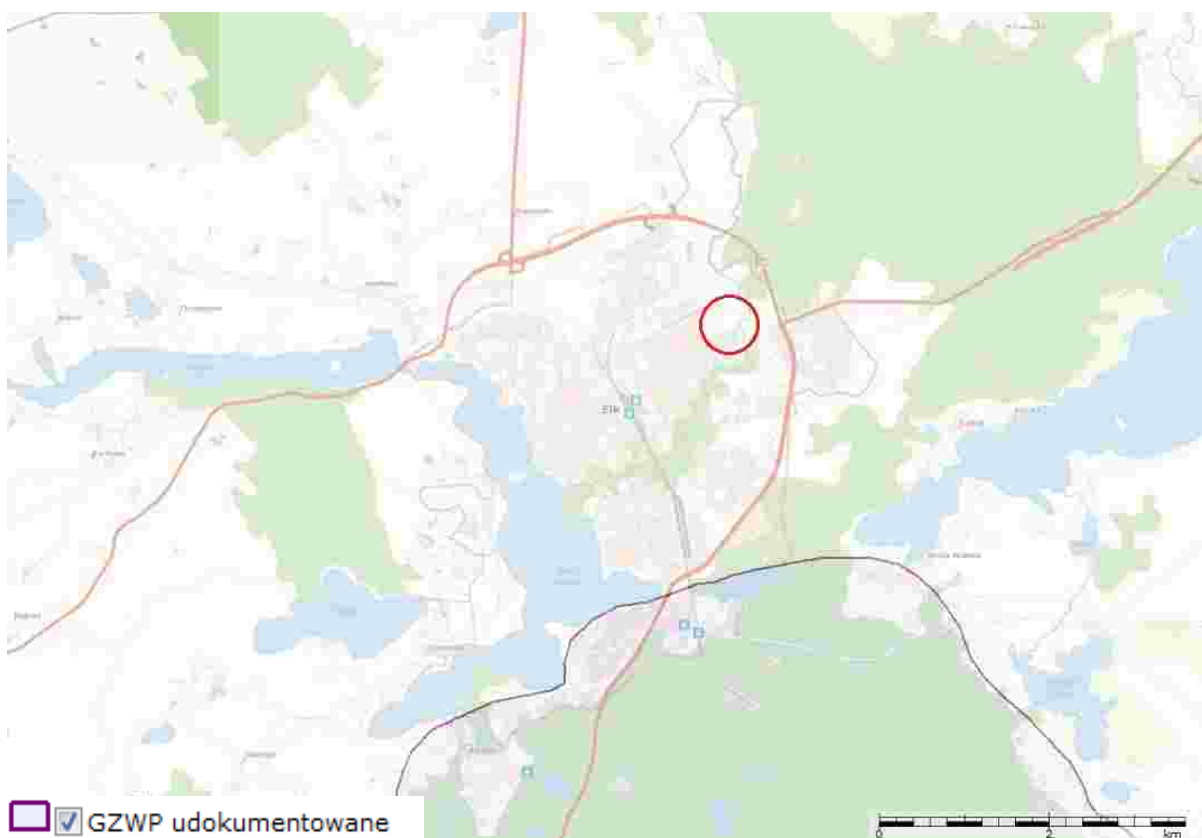
Rys. 2.20. Zasięg obszaru szczególnego zagrożenia powodzią 1% (kolorem fioletowym oznaczony teren opracowania)
(źródło: mapy.geoportat.gov.pl)



Rys. 2.21. Mapa ryzyka powodziowego, określająca wartości potencjalnych strat powodziowych i przedstawiająca obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej (kolorem fioletowym oznaczony teren opracowania)
(źródło: mapy.geoportal.gov.pl)

System wodonośny tworzy ciągi w przestrzeni układ warstw wodonośnych, półprzepuszczalnych i nieprzepuszczalnych (zbiornisko wód podziemnych) okonturowany powierzchnią brzegową o zdeterminowanym działaniu. Zbiornisko wód podziemnych (poziomy wodonośne) magazynuje znaczną ilość zasobów wodnych, które pozostając w aktywnej strefie krążenia w zlewni podziemnej, podlegają ciągłej (powolnej lub w miarę szybkiej) wymianie z otoczeniem poprzez zasilanie z opadów atmosferycznych i drenaż przez systemy rzeczne. Południowa część miasta Elk (w tym znaczna część obszaru objętego niniejszą prognozą oddziaływania na środowisko), położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 217- Pradolina Rzeki Biebrzy (Rys. 2.22). Jest to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe, które są następujące (Mikołajków, Sadurski, 2017):

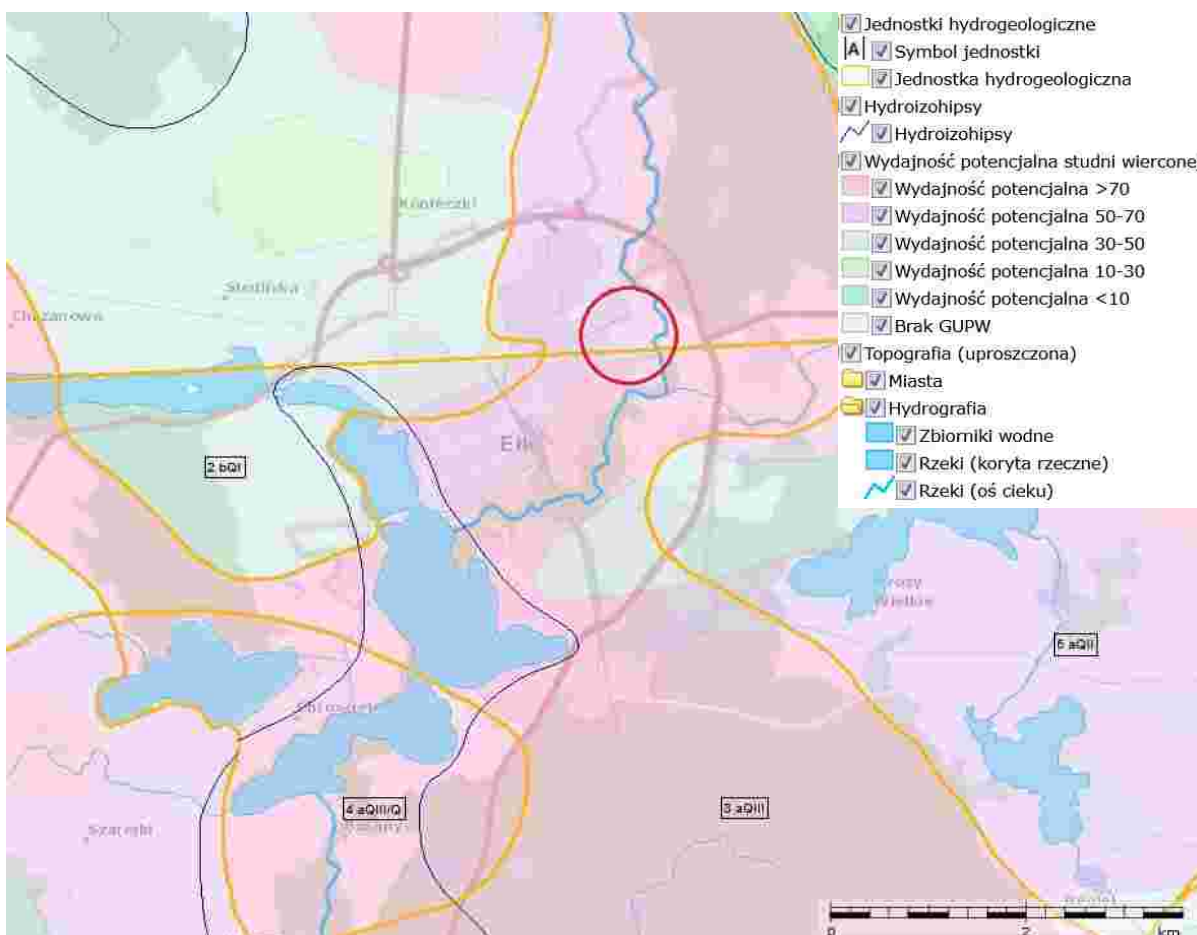
- wydajność potencjalnego otworu studziennego musi wynosić powyżej 70 m³/h;
- wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d;
- wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h;
- woda musi nadawać się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii.



Rys. 2.22. Fragment mapy hydrogeologicznej Polski (czerwonym okręgiem oznaczony jest teren opracowania)
(źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>)

Analizowany obszar położony jest w zasięgu jednostek hydrogeologicznych 2aQIII i 3aQIII (Rys.2.23). Jednostka hydrogeologiczna to część systemu wodonośnego obejmująca rejon zasilania, przepływu i drenażu wód podziemnych w taki sposób, że w jej obrębie następuje formowanie całkowitej ilości zasobów odnawialnych oraz drenaż tych zasobów. Przykładem takich zamkniętych jednostek bilansowych są zlewnie podziemne płytkich poziomów wodonośnych o strefach drenażowych związanych z siecią hydrograficzną (np. poziomy sandrowe i międzyglinowe). Warstwa wodonośna to warstwowane lub niewarstwowane utwory skalne przepuszczalne i nasycone wodą, wykazujące wystarczającą porowatość i przepuszczalność umożliwiającą znaczący przepływ wód podziemnych lub pobór znaczących ilości wód podziemnych (ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r.). Zespół dwóch lub kilku warstw wodonośnych, które pozostają ze sobą we wzajemnej więzi hydraulicznej tworzy tzw. poziom wodonośny. W regionie ełckim nie występują poziomy wodonośne miocenu i oligocenu.

Wody poziomu użytkowego znajdują się w czwartorzędowym piętrze wodonośnym. Warstwa wodonośna odznacza się słabą izolacją od powierzchni, z czego wynika wysokie zagrożenie antropogeniczne wód podziemnych. Wody podziemne pozyskiwane z piętra czwartorzędowego charakteryzują się podwyższoną i wysoką zawartością związków żelaza i manganu, które dają się łatwo usunąć w procesie uzdatniania. Miąższość utworów wodonośnych mieści się w przedziale 30-50 m. Wydajności potencjalnych studni wierconych wynoszą od 50 do 70 m³/h, na znacznym obszarze opracowania, do nawet 120 m³/h (w pobliżu jeziora Ełckiego).



Rys. 2.23. Szczegółowa mapa hydrogeologiczna, fragment arkuszy nr 145 i 183 (czerwonym kołem oznaczony teren opracowania)

(źródło: zasoby Państwowego Instytutu Geologicznego)

2.5. Szata roślinna, świat zwierzęcy, różnorodność biologiczna

Analizowany teren, tak jak cały obszar Gminy i Miasta Elk położony jest w krainie geobotanicznej Pojezierza Mazurskiego i należy do północnego działu geobotanicznego, odpowiedniego subborealnemu typowi roślinności. Region ten jest objęty borealnym zasięgiem świerka, występuje tu kilkadziesiąt gatunków borealnych roślin zielnych i reliktowe gatunki tundrowe, natomiast w zachodniej części Pojezierza Mazurskiego przebiega północno- wschodnia rubież zasięgu buka, jaworu i dębu bezszypułkowego. Charakterystycznym i rozpowszechnionym typem zbiorowiska roślinnego są między innymi liczne enklawy zadrzewień śródpolnych, przywodnych i przydrożnych.

Szata roślinna obszaru opracowania jest zróżnicowana (Rys. 2.24- Rys. 2.43). Zabudowę mieszkalną (jednostkowy przypadek na terenie opracowania) charakteryzuje uporządkowana zieleń, gatunkowo typowa ogrodom przydomowym (drzewa liściaste, np. lipa drobnolistna, morwa biała, drzewa iglaste, tj. świerk pospolity, byliny ozdobne m.in. lilijowce). Na obszarach zabudowanych przez zakłady produkcyjne i usługowe, terenów zielonych jest niewiele, a ich skład gatunkowy ubogi, reprezentowany przez gatunki drzew i krzewów iglastych, niewymagających znacznej pielęgnacji (świerki pospolite, tuje, żywopłoty liściaste).

Znaczna część terenu opracowania, która jest niezagospodarowana, a także w dalszej części wśród opuszczonych budynków, porośnięta jest zbiorowiskami roślinności ruderalnej stanowisk ciepłych. Gatunki charakterystyczne temu typowi roślinności to: wiesiołek dwuletni, marchew zwyczajna, żmijowiec zwyczajny oraz

niektóre trawy: rajgras wyniosły, wiechlina łąkowa. Do siedlisk antropogenicznych zaliczyć również można mak polny, nawłóć kanadyjską, przymiotno białe oraz znaczną ilość inwazyjnego słonecznika bulwiastego. Bliżej koryta rzeki Elk występują zbiorowiska roślin wieloletnich na terenach ruderalnych reprezentowane przez zespół byłicy i wrotczyca pospolitego, a także traworośla trzcinika piaskowego. Tereny przy brzegu rzeki Elk porasta szuwar trzcinowy oraz wilgotnolubny sadziec konopiasty czy malina właściwa, w warstwie krzewów występują zarośla wierzby szarej i zarośla topolowo- wierzbowe, natomiast drzewostan (w większej ilości porastający drugi brzeg rzeki Elk) budują wierzby i olsze czarne.

W trakcie badań terenowych nie odnotowano żadnego z gatunków fauny i awifauny. Jednakże należy zaznaczyć, że na analizowanym obszarze, wśród zabudowy mieszkalnej, świat zwierzęcy jest typowy dla terenów miejskich. Gatunki zwierząt nieudomowionych, które mogą przebywać w miejskich warunkach to przede wszystkim ptaki: gołąb miejski (*Columba livia domestica*), kawka zwyczajna (*Corvus monedula*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), wróbel mazurek (*Passer montanus*), wróbel zwyczajny (*Passer domesticus*), czy małe ssaki: kret (*Talpa europaea*), ryjówka (*Sorex*), kuna domowa (*Martes foina*), mysz polna (*Apodemus agrarius*) i in. Natomiast przy terenach nadrzecznych, przebywać mogą takie zwierzęta jak: trzciniaak zwyczajny (*Acrocephalus arundinaceus*), bóbr europejski (*Castor fiber*).

Mapa z analizą stanu istniejącego środowiska przyrodniczego stanowi załącznik nr 1 do niniejszej prognozy.



Rys. 2.24. Roślinność przy zabudowaniach mieszkalnych
(źródło: fot. własna)



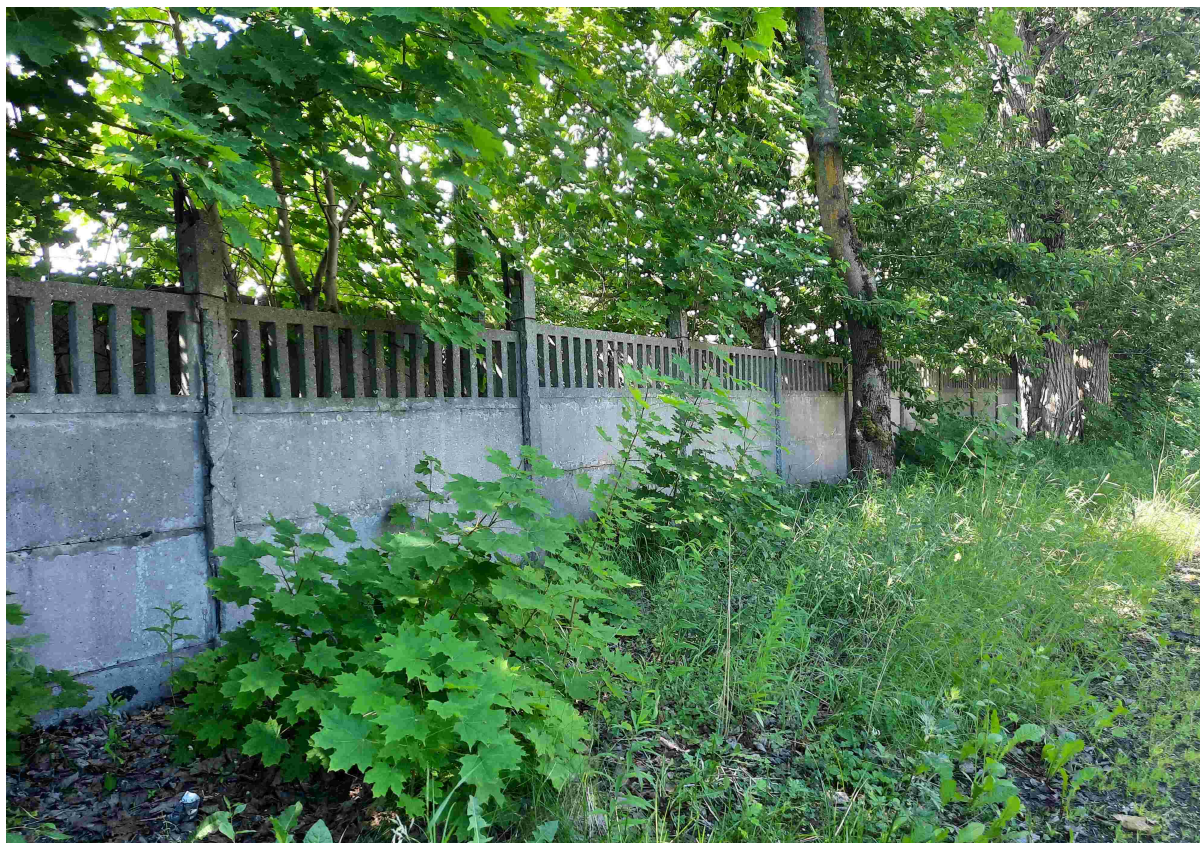
Rys. 2.25. Szpaler lip drobnolistnych (*Tilia cordata*) wzdłuż ulicy Suwalskiej, przy zabudowaniach produkcyjno-usługowych
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.26. Zagospodarowanie terenów produkcyjno- usługowych: świerki (*Picea*), tuje (*Thuja*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.27. Zagospodarowanie terenów produkcyjno- usługowych: modrzewie (*Larix*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.28. Siewki drzew i krzewów przy opuszczonych zabudowaniach: klony pospolite (*Acer platanoides*),
topole (*Populus*), lipy drobnoliistne (*Tilia cordata*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.29. Mieszaićkowa odmiana topoli (*Populus*) o interesujących owocostanach
(źródło: fot. własna)

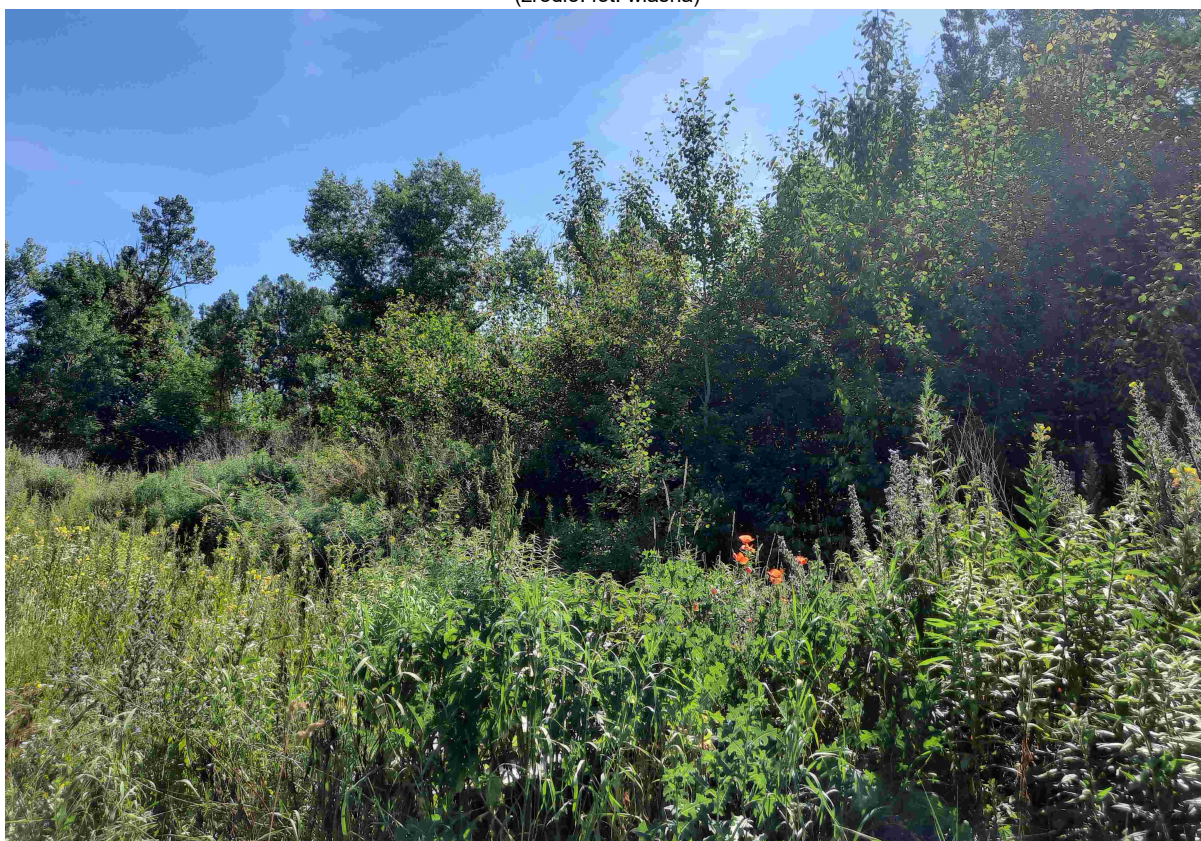


Rys. 2.30. Tereny ruderalne i ich roślinność z udziałem bylicy pospolitej (*Artemisia*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.31. Zbiorowisko ruderalne roślin, z przewagą żmijowca zwyczajnego (*Echium vulgare*), wiesiołka dwuletniego (*Oenothera biennis*) i udziałem inwazyjnego przymiotna białego (*Erigeron annuus*), w tle skupiska topoli i lip

(źródło: fot. własna)

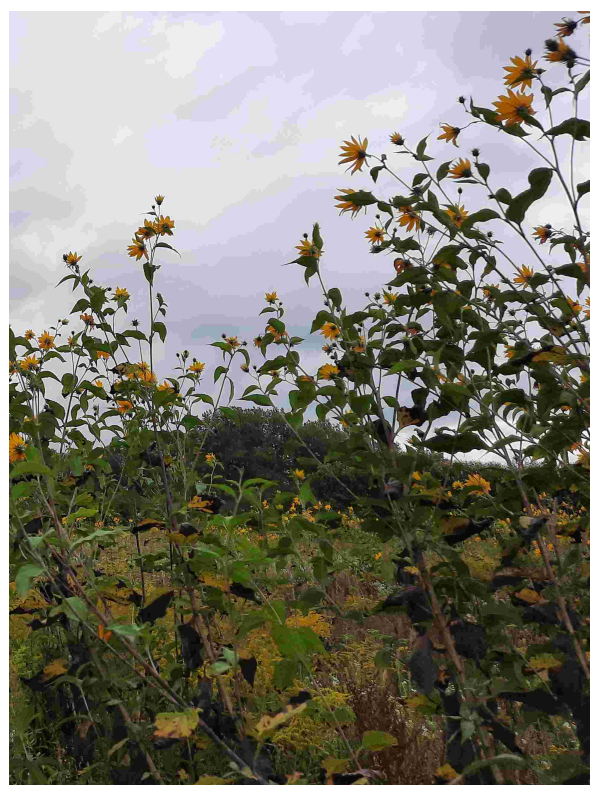


Rys. 2.32. Zbiorowisko ruderalne roślin: mak polny (*Papaver rhoeas*) rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*)

(źródło: fot. własna)



Rys. 2.33. Tereny użytkowane rolniczo, zaobserwowano np. uprawę ziemniaków (*Solanum tuberosum* L.)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.34. Słonecznik bulwiasty, gatunek obcy, uznany za inwazyjny (*Helianthus tuberosus*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.35. Widok na teren opracowania w kierunku zachodnim, wyraźna różnorodność zbiorowisk roślinnych w stosunku do panujących warunków glebowych, na pierwszym planie przewaga traworośli, w tle połacie nawłoci
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.36. Nawłocie (*Solidago gigantea, canadensis*)- przed i w trakcie kwitnienia- gatunek silnie konkurencyjny, W porównaniu z gatunkami rodzimymi współwystępującymi z nią na tych samych siedliskach, charakteryzuje się większą dynamiką wzrostu, a także zdolnością do lepszego wykorzystania istniejących zasobów siedliskowych.

Tworząc gęste jednogatunkowe skupiska, hamuje kiełkowanie i wzrost innych gatunków roślin, przez co powoduje spadek różnorodności biologicznej wśród roślin naczyniowych.

(źródło: fot. własna)



Rys. 2.37. Wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.) i krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.38. Ozdobne zbiorowisko wrotycza pospolitego, w tle szuwar trzcinowy
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.39. Traworośla z przewagą trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigejos*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.40. Sadziec konopiasty (*Eupatorium cannabinum*)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.41. Malina właściwa (*Rubus idaeus* L.)
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.42. Szuwar trzcinowy reprezentowany przez trzcinę pospolitą (*Phragmites australis*). Jest typową rośliną nadwodną. Może rosnąć nad brzegami zarówno wód stojących, jak i wolno płynących, na różnych typach podłoży: na torfowiskach, podmokłych łąkach i w różnego rodzaju zaroślach nadrzecznych. Dobrze znosi falowanie wody i trwałe podtopienie (nawet do 2 m).
(źródło: fot. własna)



Rys. 2.43. Traworośla z przekwitniętym wrotyczem, w tle szuwar trzcinowy, widok w kierunku północnym
(źródło: fot. własna)

Intensywny rozwój osadnictwa i rozbudowa szlaków komunikacyjnych na terenie miasta, w oczywisty sposób tworzą sztuczne bariery utrudniające lub wręcz uniemożliwiające sukcesję roślinną i migrację zwierzęcą. Planowane zagospodarowanie obszaru objętego opracowaniem nie będzie miało wpływu na ww. procesy, tym bardziej na najbliższe formy ochrony przyrody. Główne migracje gatunkowe mają miejsce głównie wzdłuż jeziora Elckiego, które znajduje się ok. 2,5 km od obszaru opracowania i wzdłuż rzeki Elk, która jest jego wschodnią granicą, szczególnie w kierunku północnym, w powiązaniu z terenami leśnymi, znajdującymi się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego (pkt 2.7 niniejszego opracowania) (Rys.2.44).



Rys. 2.44. Widok z lotu ptaka na obszar rzeki Elk, oraz kompleksów leśnych, widok w kierunku północnym
(źródło: wirtualne.miasto.elk.pl)

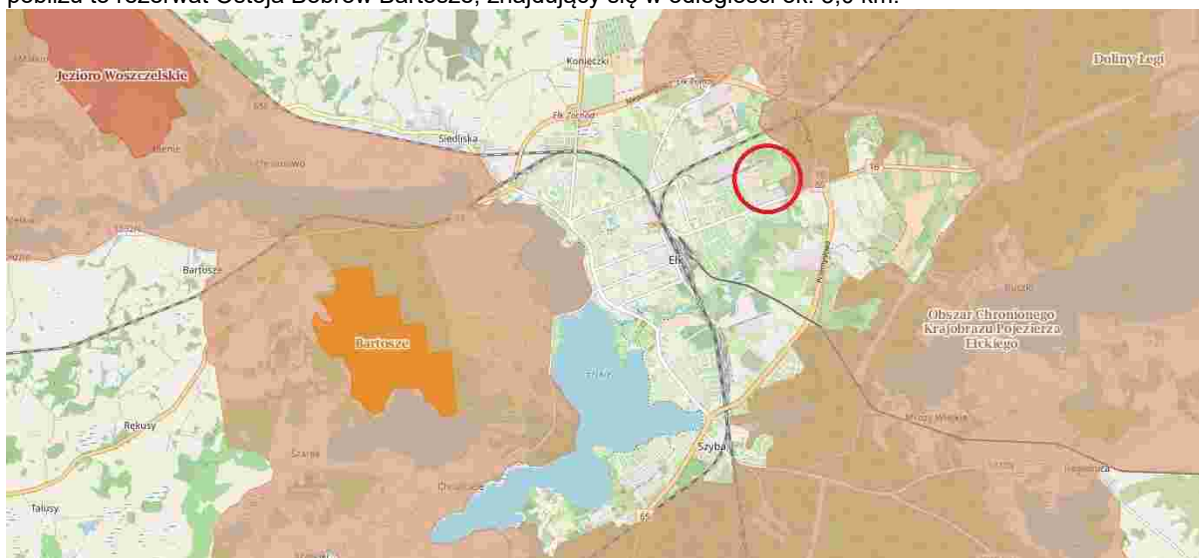
2.6. Zabytki kulturowe

Obszar niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko położony jest poza obszarem opieki konserwatorskiej. Pomimo tego zalecane jest kształtowanie nowej zabudowy harmonijnie powiązanej z otaczającym krajobrazem, dostosowanej i podporządkowanej specyfice miejsca. Teren objęty opracowaniem oraz jego sąsiedztwo stanowią odpowiednie miejsce dla rozwoju urbanistycznego miasta.

2.7. Obszary chronione

Za wschodnią granicą obszaru, tj. koryto rzeki Elk oraz tereny na wschód i północ, leżą w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego ustanowionego Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko – Mazurskiego nr VII/126/11 z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego (Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 74, poz. 1296). Na tym obszarze obowiązują więc wszelkie nakazy i zakazy dotyczące ochrony ekosystemów, zgodnie z treścią ww. uchwały.

Ponadto brak jest pozostałych obszarowych form ochrony przyrody (Rys. 2.45), w tym Natura 2000, określonych w art. 6.1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2021.1098 z późn. zm.). Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest obszar o symbolu PLH280034 Jezioro Woszczelskie- położony w odległości około 8 km od granicy opracowania, w kierunku północno- zachodnim. Pozostałe formy ochrony w pobliżu to rezerwat Ostoja Bobrów Bartosze, znajdujący się w odległości ok. 5,0 km.



Rys. 2.45. Formy ochrony przyrody w obrębie miasta Elk (czerwonym okręgiem oznaczony teren opracowania)
(źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

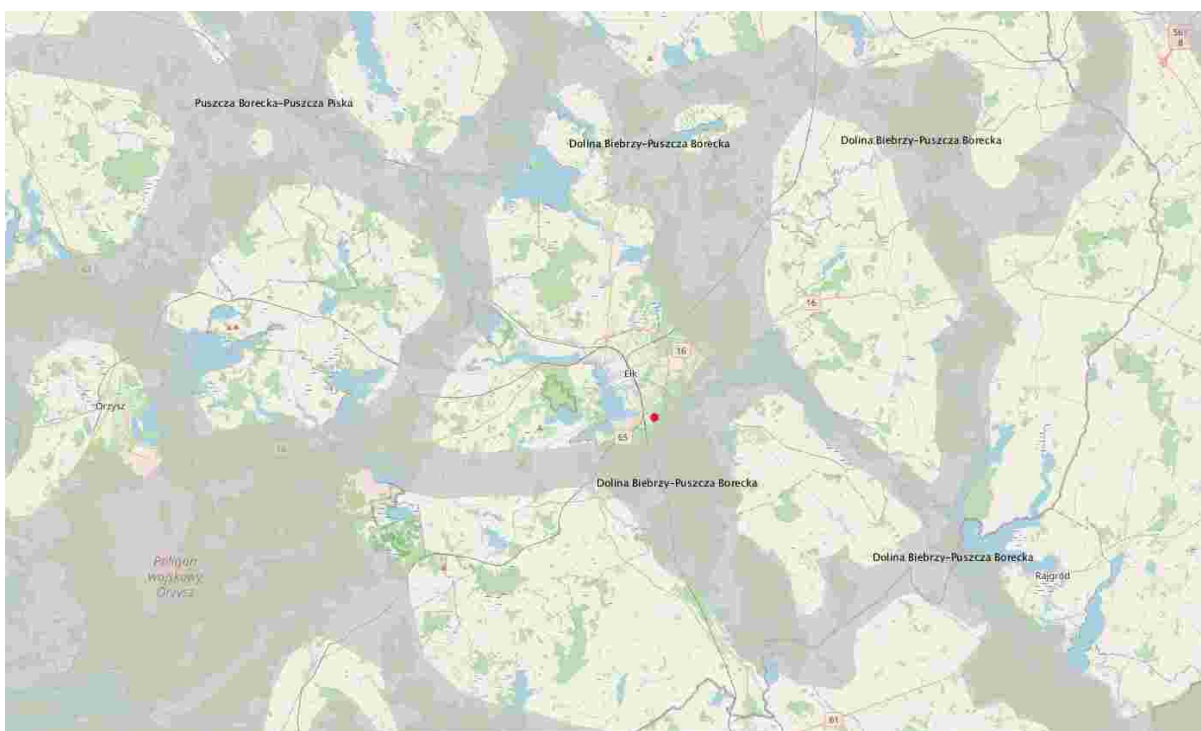
2.8. Korytarze ekologiczne

W 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska został wykonany „Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce”. Celem projektu było wytypowanie sieci obszarów, która zapewniłaby łączność ekologiczną w skali Polski, a także w skali międzynarodowej. Głównym zadaniem takiej sieci miało być umożliwienie przemieszczania się zwierząt i innych organizmów oraz przepływ genów przez terytorium całego kraju oraz pomiędzy poszczególnymi obszarami cennymi przyrodniczo (w tym obszarami Natura 2000).

Pierwotna koncepcja korytarzy ekologicznych (migracyjnych) zakładała istnienie ciągłości pasa, przez który następuje migracja. Korytarze ekologiczne to tereny leśne, zakrzewione i podmokłe z naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym) położone pomiędzy płatami obszarów siedliskowych. Korytarze zapewniają zwierzętom odpowiednie warunki do przemieszczania się– dają możliwość schronienia i dostęp do pokarmu.

Umożliwiają one przemieszczanie się organizmów oraz ich wzajemne kontakty np. doliny rzeczne, pasma górskie, prądy rzeczne. Szerokość korytarza migracyjnego jest uzależniona od wymagań konkretnego gatunku. Poza funkcją migracyjną i wzbogacania różnorodności biologicznej obszarów, korytarze ekologiczne pełnią również wiele innych zadań. Tworzą na przykład ostoje dla wielu gatunków zwierząt, które nie są przystosowane do środowiska otaczającego korytarze. Ponadto wytwarzają one barierę dla części szkodników oraz hamują oddziaływanie wiatru, zwiększają wilgotność i zatrzymują zanieczyszczenia powietrza.

Intensywny rozwój osadnictwa i rozbudowa szlaków komunikacyjnych na terenie miasta, w oczywisty sposób tworzą sztuczne bariery utrudniające lub wręcz uniemożliwiające sukcesję roślinną i migrację zwierzęcą. Obszar objęty niniejszą prognozą ze względu na swoje zagospodarowanie i położenie znajduje się poza głównymi korytarzami ekologicznymi i nie stanowi zagrożenia ani bariery ekologicznej dla migracji roślin i zwierząt (Rys. 2.46).



Rys. 2.46. Przebieg korytarzy ekologicznych na tle miasta Elk (czerwonym kołem oznaczony teren opracowania)
(źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

3. Ocena stanu środowiska

3.1. Jakość powietrza atmosferycznego

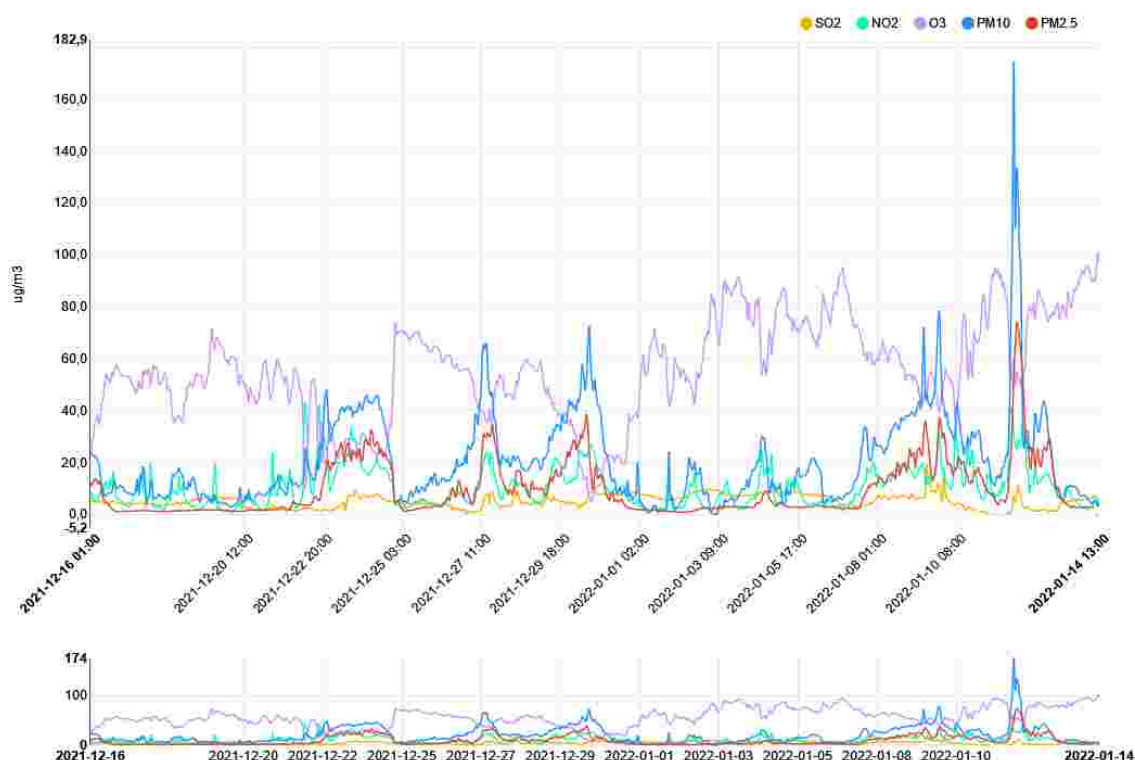
Wpływ na jakość powietrza mają zarówno czynniki antropogeniczne jak i naturalne. Czynniki związane z działalnością człowieka, to przede wszystkim presja na jakość powietrza wywołana przez: źródła mobilne; produkcję gazów i pyłów, kurz pochodzący z różnej działalności gospodarczej i ruchu pojazdów. Czynniki naturalne składają się na kierunki, częstotliwość i siłę wiatrów, rozkład temperatur oraz pokrycie roślinnością.

Według raportu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko- mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020” (Pawlak, Bykowszczenko 2021), na terenie miasta Elku (w tym na opracowywanym obszarze), stężenia zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku i tlenków azotu NO₂/NO_x, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, ozonu O₃, pyłów PM₁₀ i PM_{2.5}, ze względu na ochronę zdrowia i roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 tj. z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021, poz. 845). Stężenia ołowiu, arsenu, niklu w pyłe PM₁₀ od kilku lat mieszczą się poniżej dolnych progów oszacowania określonych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020, poz. 2279).

Rok 2020 wskazuje na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie warmińsko- mazurskiej (do której wlicza się miasto Elk) i mieście Olsztyn. Rok 2020, podobnie jak 2019 był znacznie cieplejszy w stosunku do lat poprzednich. Wpłynęło to na mniejszą emisję pyłów z sektora komunalno-bytowego, z którego pochodzi blisko 70% emisji benzo(a)pirenu w województwie warmińsko- mazurskim. Sprzyjające warunki meteorologiczne w okresie zimowym wpłynęły na zdecydowaną poprawę jakości powietrza w województwie. Stężenia średnioroczne pyłu PM₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych były niższe o blisko 1 do 3 µg/m³ w stosunku do 2019 r.

W badanym roku 2020 wystąpiły jednostkowe przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu pod kątem ochrony zdrowia, szczególnie na obszarach większych miast powiatowych. Wysokie temperatury w okresie późnej wiosny (czerwiec) oraz w ciągu lata wraz z dużym nasłonecznieniem miały znaczący wpływ na stężenia ozonu troposferycznego notowane w województwie warmińsko-mazurskim. Takie warunki ułatwiały przemiany związków Lotnych Związków Organicznych (LZO) i tlenków azotu w warstwie troposferycznej, których efektem było powstawanie cząsteczek ozonu w warstwie przyziemnej. Najwyższe stężenia godzinowe (powyżej 150 µg/m³) były notowane w okresie, kiedy temperatura powietrza wynosiła powyżej 25°C w czerwcu oraz w sierpniu w godzinach popołudniowych.

W mieście Elk prowadzony jest monitoring jakości powietrza metodą automatyczną (przy ul. Piłsudskiego 27). Dane z przełomu grudnia 2021 r. i stycznia 2022 r. zostały przedstawione poniżej (Rys.3.1, Rys. 3.2).



Rys. 3.1. Dane pomiarowe dla stacji Ełk w miesiącach grudzień 2021 r.- styczeń 2022 r.

(źródło: powietrze.gios.gov.pl)

Indeks jakości powietrza	PM10 [µg/m ³]	PM2,5 [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	SO ₂ [µg/m ³]	C ₆ H ₆ [µg/m ³]	CO [mg/m ³]
Bardzo dobry	0 - 20	0 - 13	0 - 70	0 - 40	0 - 50	0 - 6	0 - 3
Dobry	20,1 - 50	13,1 - 35	70,1 - 120	40,1 - 100	50,1 - 100	6,1 - 11	3,1 - 7
Umiarkowany	50,1 - 80	35,1 - 55	120,1 - 150	100,1 - 150	100,1 - 200	11,1 - 16	7,1 - 11
Dostateczny	80,1 - 110	55,1 - 75	150,1 - 180	150,1 - 200	200,1 - 350	16,1 - 21	11,1 - 15
Zły	110,1 - 150	75,1 - 110	180,1 - 240	200,1 - 400	350,1 - 500	21,1 - 51	15,1 - 21
Bardzo zły	> 150	> 110	> 240	> 400	> 500	> 51	> 21

Rys. 3.2. Wartości dopuszczalnych poziomów stężeń substancji w powietrzu. - tabela

(źródło: powietrze.gios.gov.pl)

Od września 2019 roku, na terenie miasta Ełku, uruchomiono osiem sensorów *Syngeos* badających temperaturę, ciśnienie atmosferyczne, wilgotność powietrza oraz poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2,5 i PM10. Zgodnie z danymi pochodzącymi z sensora (Rys. 3.3), zlokalizowanego przy Zespole Szkół Sportowych w Ełku przy ul. Suwalskiej 15 (ok. 900 m od obszaru opracowania), na dzień sporządzenia niniejszego opracowania, jakość powietrza w tym miejscu była na poziomie bardzo dobrym.



Rys. 3.3. Poziom stężenia pyłów zawieszonych PM10 i PM 2,5 (stan na dzień 28.01.2022)- odczyt z sensora Syngeos
(źródło: panel.syngeos.pl)

3.2. Klimat akustyczny

Podstawowymi cechami fizycznymi dźwięku wpływającymi na jego odczuwanie są jego: poziom, częstość występowania, czas trwania i charakterystyka widmowa. Na terenie miasta jak i niniejszego opracowania, najistotniejszym i najpowszechniejszym źródłem hałasu jest transport drogowy, w mniejszym stopniu kolejowy. Ponadto mogą pojawiać się uciążliwości z sąsiadującym na północ od obszaru opracowania zakładem produkującym elementy prefabrykowane, a także występujące przedsiębiorstwa usługowo-produkcyjne przy ul. Bema, na terenie opracowania.

Hałas komunikacyjny jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu, szczególnie na terenach zurbanizowanych o gęstej zabudowie. Na hałas i wibracje związane z komunikacją najbardziej narażeni są ludzie mieszkający w bliskim położeniu szlaków komunikacyjnych. Poziom dźwięku związany z komunikacją drogową może przekraczać 70 dB, jednak w związku ze zwiększającą się liczbą samochodów oraz wzrostem natężenia ruchu zauważalna jest tendencja wzrostowa poziomu hałasu (*Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2020 roku.*). Możliwe działania w zakresie redukcji hałasu na terenie opracowania i w obszarach sąsiednich to:

- modernizacja ulic, poprzez stosowanie „cichych” nawierzchni;
- wprowadzenie ograniczeń prędkości do 40 km/h przez całą dobę na obszarach zabudowanych;
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej;
- rozwój sieci ścieżek rowerowych;
- zastosowanie szczelnej akustycznie stolarki okiennej.

3.3. Jakość wód

Wschodnią granicę obszaru niniejszego opracowania wyznacza rzeka Elk. Celem zachowania harmonijnego funkcjonowania środowiska, konieczna jest ochrona i zachowanie dobrego stanu jakościowego oraz ilościowego wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. W związku z tym zaleca się, aby planowanie zagospodarowania terenów nadrzecznych wymuszało wyprowadzenie zabudowy poza zalewowe części dolin. Bezpośrednim zagrożeniem, mającym negatywny wpływ na właściwości fizykochemiczne wód jest działalność człowieka i jego wpływ na cechy fizyczno-chemiczne i hydrobiologiczne wód. Dotyczy to nadmiernej eutrofizacji oraz niszczenia roślinności okalającej, tworzącej strefę buforową wokół rzeki Elk, położonej bezpośrednio przy granicy opracowania. Ponadto zagrożeniem mogą być działania powodujące obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności osuszanie terenów podmokłych.

Ze względu na słabą warstwę izolacyjną występujących wodonośnych utworów czwartorzędowych, obszar opracowania charakteryzuje się wysokim zagrożeniem antropogenicznym wód podziemnych. Głównymi czynnikami, które mogą powodować wzrost zanieczyszczeń wód podziemnych są wody opadowe przenikające do utworów wodonośnych. Wody deszczowe absorbujące zanieczyszczenia z atmosfery jak i powierzchni terenu (drogi, powierzchnia biologicznie czynna), dostając się do gruntu powodują zanieczyszczenie zasobów wód podziemnych. Do innych zagrożeń zaliczyć można także awarie sieci kanalizacyjnej.

3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne zaliczane jest do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta Elku są urządzenia i stacje elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowych oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy. Na badanym obszarze nie odnotowano urządzeń, które w sposób znaczny oddziałują na człowieka.

W latach 2017- 2019, WIOŚ w Olsztynie przeprowadził pomiary poziomu pól elektromagnetycznych na obszarze miasta Elku. W żadnym z punktów pomiarowych objętych badaniem nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2020 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U.2020.258) wynoszącej 7 V/m dla badanych częstotliwości (Rys. 3.4).

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik V/m
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.				
1	Elk ul. Kościuszki	22,364361	53,820917	0,8
2	Elk ul. Toruńska 16	22,349306	53,830417	0,58
3	Elk ul. M. Curie-Skłodowskiej 1	22,368972	53,825444	0,36
4	Elk ul. Grodzieńska 12	22,341778	53,833972	0,3
5	Elk ul. Letniskowa 2	22,377222	53,802083	0,2
6	Elk ul. Królowej Jadwigi	22,332444	53,814361	0,27
7	Elk ul. Przemysłowa	22,378056	53,810083	0,88
8	Elk ul. Grajewska	22,367028	53,806194	0,66
9	Elk ul. Suwańska	22,366972	53,829361	1,67

Rys. 3.4. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w 2019 r.

(źródło: Pawlak, 2020)

4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu

4.1. Cel opracowania projektu planu i ustalenia projektu planu

Celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Elk- Bema”, zgodnie z uchwałą intencyjną oraz analizą zasadności przystąpienia do planu jest między innymi ustalenie przeznaczenia dla poszczególnych kwartałów oraz ustalenie parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu.

Obszar projektowanego miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 28,08 ha i obecnie objęty jest w części (pow. ok. 8,39 ha) miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Elk- Łukasiewicza”, uchwalonym uchwałą nr XXXV/367/02 Rady Miasta Elku z dnia 26 czerwca 2002 roku, ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 91 poz. 1379 z dnia 25.07.2002 r. Zgodnie z obecnie obowiązującym planem miejscowym, część terenu objęta jest ustaleniami kwartałów oznaczonych symbolami (Rys. 4.1):

- B28 PSB- Teren istniejącego Zakładu 'PREFABET';
- B30 ZP- Teren projektowanej zieleni parkowej, mającej stanowić ciąg ekologiczny wzdłuż rzeki Elk oraz układ właściwego przewietrzania i naturalny zbiornik retencyjny.



Rys. 4.1. Fragment obszaru opracowania objęty mpzp „Elk- Łukasiewicza”

(źródło: mapa.miasto.elk.pl/)

Pozostała, znaczna część terenu nie jest objęta ustaleniami żadnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i zagospodarowanie tych obszarów odbywa się w oparciu o ustalenia wydawanych decyzji o warunkach zabudowy lub lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Sporządzony projekt planu „Elk- Bema” przewiduje przeznaczenie dla kwartałów oznaczonych następującymi symbolami (Rys.4.2):

MN- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;

U,P- zabudowa usługowa i/lub produkcyjna;

MN,U- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i/lub zabudowa usługowa nieuciążliwa;

ZP,ZZ- zieleń na obszarach zagrożonych powodzią;

U- zabudowa usługowa nieuciążliwa;

KDZ- droga publiczna klasy zbiorczej;

KDD- droga publiczna klasy dojazdowej;

- mieszkaniowa jednorodzinna, z dopuszczeniem usług nieuciążliwych,
- mieszkaniowa wielorodzinna,
- usługi nieuciążliwe.

Nową zabudowę mieszkalną wielorodzinną można lokalizować wyłącznie na obszarze niezagospodarowanym, znajdującym się w północnym narożniku terenu (między ul. Sikorskiego i ul. Tęczową) oraz w zachodniej części terenu, pomiędzy ul. Ogrodową a terenem kolejowym.

Wysokość dla nowej zabudowy mieszkalnej jedno- i wielorodzinnej oraz budynków usługowych to maksymalnie trzy kondygnacje nadziemne. Istniejąca zabudowa mieszkalna wielorodzinna przeznaczona jest do adaptacji.

W granicach kwartału zlokalizowana jest gazownia, stanowiąca zakład o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ze względu na magazynowanie i regazyfikację substancji niebezpiecznej skroplonego gazu ziemnego. W związku z tym funkcjonowanie zakładu powinno uwzględniać zastosowanie takich rozwiązań technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, które zapewnią nierozprzestrzenianie się czynników uciążliwych na okoliczne tereny zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi. Fragment kwartału położony jest na terenach zagrożenia powodziowego, w związku z czym obowiązują zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu przedmiotowego terenu, wynikające z przepisów odrębnych. (...)

B11 – od zachodu graniczy z zabudową mieszkalną jednorodzinną, od północy z terenami niezabudowanymi oraz od wschodu i południa w sąsiedztwie rzeki Elk i terenów zieleni naturalnej. Obszar nie jest objęty żadnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Część terenu od północy stanowi zakład produkcji oświetlenia samochodowego (Sungsan-ZEM Polska). Pozostałe obiekty związane są głównie z działalnością usługowo-handlową. Po stronie południowej ul. Suwalskiej, dzielącej teren na dwie części, znajduje się Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza Państwowej Straży Pożarnej, siedziba Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, Zarząd Główny Ligi Obrony Kraju oraz hurtownia. Teren południowy, w najbliższym sąsiedztwie rzeki, to teren zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej.

W granicach kwartału dopuszcza się następujące funkcje:

- produkcyjna,
- usługi publiczne i ogólnomiejskie.

Wysokość maksymalna zabudowy to trzy kondygnacje nadziemne. Istniejąca zabudowa mieszkalna do adaptacji, z możliwością rozwoju funkcji mieszkalnej wyłącznie w jej bezpośrednim sąsiedztwie.(...)

E2 – od północnego wschodu kwartał zamyka granica administracyjna miasta, od północy sąsiaduje z obszarem kolejowym, od zachodu z terenami produkcyjno-składowymi oraz mieszkalnymi, a od południa z obszarem zieleni naturalnej i ul. Suwalską. Część terenu objęta jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Elk – Łukasiewiczza”.

Obszar jest wolny od zabudowy kubaturowej. Istniejące zagospodarowanie stanowi zieleń naturalna, w tym lasy, w centralnej części terenu płynie rzeka Elk.

W granicach kwartału dopuszcza się następujące funkcje:

- wody powierzchniowe płynące,
- rekreacyjno-wypoczynkowa,
- zieleń.

W granicach obszaru wymagana jest ochrona i poprawa środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do zachowania istniejącej zieleni, zwracając szczególną uwagę na ekspozycję rzeki Elk.

Ze względu na trudne uwarunkowania terenu, w jego granicach zakazuje się zabudowy kubaturowej. Teren preferowany jest pod parki, zieleńce, aneksy wypoczynkowe z możliwością budowy ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż rzeki. Należy również zwrócić uwagę na zagospodarowanie rekreacyjne lasu - obejmuje ono kompleks zabiegów hodowlanych, ochronnych i technicznych, zmierzających do zwiększenia dostępności lasów dla celów wypoczynkowych oraz ograniczenia negatywnego wpływu rekreacji na środowisko leśne. Najbardziej istotne są działania polegające na wyposażeniu leśnych obszarów rekreacyjnych w odpowiednie elementy i urządzenia, a także eksponowanie walorów lasu poprzez tworzenie miejsc widokowych, ścieżek dydaktycznych, tras edukacyjnych i rowerowych, polan wypoczynkowych czy też placów zabaw.

Ze względu na położenie części obszaru w granicach terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Etckiego, a także sąsiedztwo obszaru kolejowego, istnieje obowiązek stosowania się do nakazów i ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych.

Kwartal w całości wchodzi w skład systemu przyrodniczego miasta.”

Ponadto z tekstu Studium odczytano:

„20.2 Strefy strukturalne i ich funkcje

Strefy strukturalne – to dające się wyróżnić w strukturze funkcjonalno - przestrzennej miasta jednostki, będące elementami tej struktury, w określeniu do których przyjęta być musi, odpowiednia do stanu zagospodarowania i predyspozycji przestrzennych terenu, polityka przestrzenna. W strefach tych mogą być realizowane funkcje główne lub dopuszczone. Precyzyjne określenia funkcji i przeznaczenie terenów następuje w trybie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. (...)

Strefa	Granice	Cel główny	Funkcje	
			główne	dopuszczone
Strefa B – Nowomiejska Północna (I)	Obszar na zachód od rzeki Elk - od północy: granice administracyjne miasta, od wschodu i od południa: tereny nadrzeczne, od zachodu: linia kolejowa i tereny nadjeziorne Obszar na wschód od rzeki Elk - od północy: granice administracyjne miasta, od wschodu i od południa: tereny przemysłowe, od zachodu: tereny nadrzeczne	Stworzenie warunków dla przestrzennego rozwoju terenów budowlanych w mieście oraz warunków dla powstania nowego ośrodka, będącego potencjałem rozwoju miasta w kierunku północnym.	mieszkańcowa usługowa, w tym obiekty handlowe o powierzchni powyżej 2000 m ²	rekreacyjno-wypoczynkowa turystyczna magazynowoskła dowa produkcyjna (w kwartałach B6, B9 i B11) garażowa
Strefa E-Nadrzeczna	Obejmuje rzekę Elk oraz tereny nadrzeczne	Ochrona i odpowiednie wykorzystanie środowiska przyrodniczego zarówno dla rozwoju funkcji wypoczynkowych, rekreacyjnych i turystycznych, w tym przestrzeni publicznych, jak i dla prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta.	wody powierzchniowe zieleń rekreacyjno-wypoczynkowa turystyczna sportowa	

Cele operacyjne dla stref strukturalnych (...)

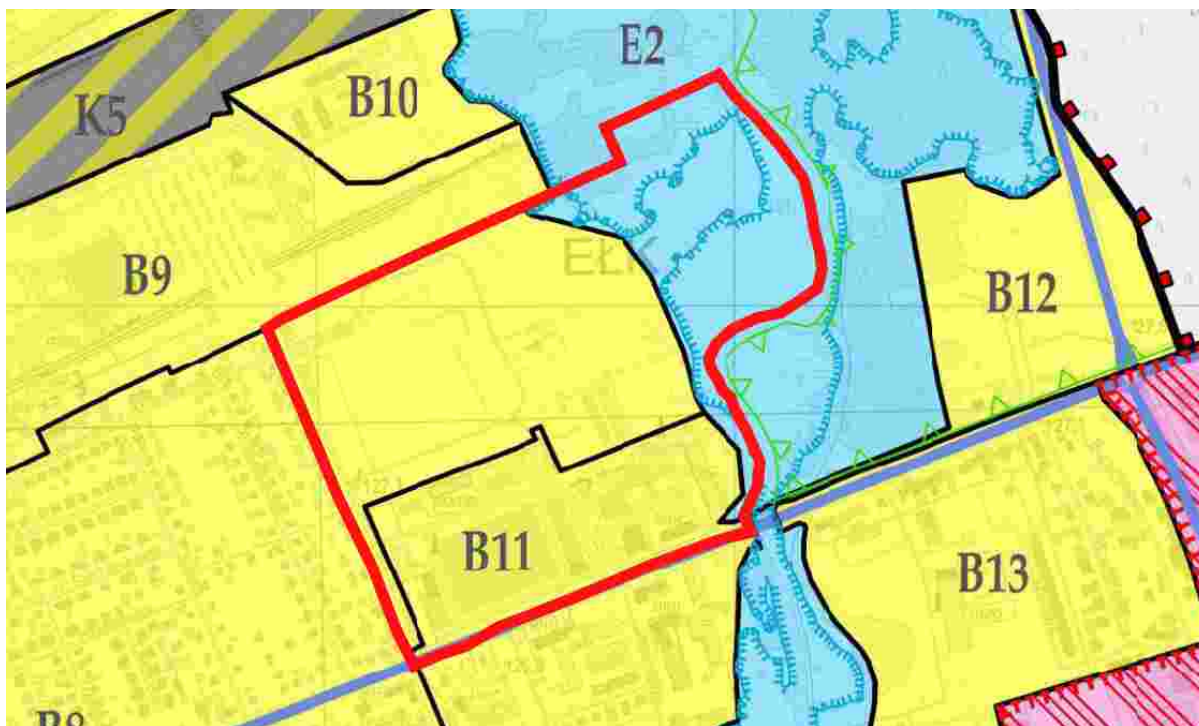
Strefa B – Nowomiejska Północna (I), Południowa (II) i Zachodnia (III)

- rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej;
- podniesienie jakości istniejących zasobów;
- zapewnienie terenów rozwojowych miasta;
- uzupełnienie systemów istniejącej zieleni i przekształcenie ich w spójne obszary służące wypoczynkowi mieszkańców;
- wykształcenie czytelnego systemu przestrzeni publicznych, powiązanych z powstałymi strefami strukturalnymi;
- rozwój infrastruktury społecznej, służącej zaspokajaniu potrzeb zabudowy mieszkaniowej;
- rozwój sieci komunikacji drogowej oraz rowerowej;
- zaspokojenie potrzeb mieszkańców w zakresie miejsc parkingowych;
- w strefach Północnej i Południowej lokalizacja obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m². (...)

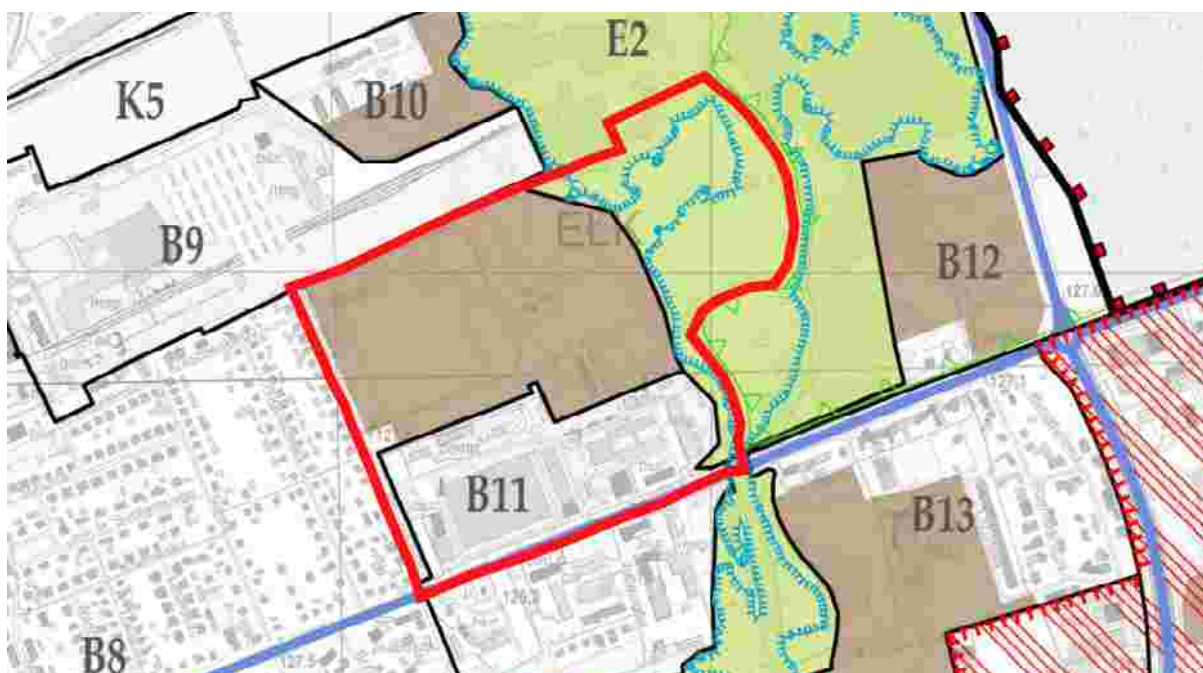
Strefa E – Nadrzeczna

- zachowanie korytarza ekologicznego rzeki, stanowiącego element systemu przewietrzania miasta;
- ochrona krajobrazowa pradoliny rzeki Elku na całej jej długości w obrębie miasta;
- zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska;
- zagospodarowanie rekreacyjno-turystyczne terenów nadbrzeżnych z zachowaniem walorów krajobrazu;
- rozwój komunikacji pieszej i rowerowej.

Założenia sporządzanego planu są spójne z polityką przestrzenną miasta Elku, określoną w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Elku i nie naruszają jej zapisów.



Rys. 4.3. Fragment Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Elku; polityka przestrzenna



Rys. 4.4. Fragment Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Elka; kierunki zagospodarowania

4.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

Badany obszar predysponuje do projektowanego zagospodarowania w planie miejscowym „Elk- Bema”, jakim jest wprowadzenie nowej zabudowy. Omawiany teren charakteryzuje się dobrą dostępnością komunikacyjną z ulic: Bema i Suwalskiej. Rozwojowi zabudowy sprzyjają również istniejące funkcje produkcyjno-usługowe, mieszkaniowe (na obszarze opracowania i w bliskim jego sąsiedztwie) i dobre uzbrojenie w miejskie sieci infrastruktury technicznej oraz możliwości ich rozbudowy. Te przesłanki wpływają pozytywnie na rozwój funkcji proponowanych w projekcie planu.

Realizacja zapisów planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na teren objęty badaniem oraz tereny sąsiednie, gdyż jako akt prawa miejscowego, określa zasady zagospodarowania terenów, porządkując nowopowstającą zabudowę i chroniąc obszary o wysokich walorach przyrodniczych (koryto rzeki Elk, tereny występowania gleb organicznych i obszary szczególnego zagrożenia powodzią).

W przypadku braku realizacji, a co za tym idzie odstąpienia od sporządzenia i uchwalenia planu miejscowego, zwanego „Elk – Bema”, zagospodarowanie działek będzie odbywać się w dalszym ciągu w oparciu o ustalenia wydawanych decyzji o warunkach zabudowy. Może to doprowadzić z jednej strony do chaosu przestrzennego, z drugiej natomiast do degradacji terenów narażonych na silną presję człowieka. Należy do nich między innymi presja urbanizacyjna (na obszarach miast i ich najbliższego otoczenia). W wyniku tego dochodzi do zanieczyszczeń wód (powierzchniowych i podziemnych), powietrza, gleb (tzw. urbanoziemy) oraz do przekształceń naturalnej rzeźby terenu. Dodatkowo, w wyniku presji antropogenicznej nierzadko dochodzi do zmniejszenia się powierzchni biologicznie czynnej lub też wprowadzania obcych gatunków roślin, które wypierają gatunki rodzime. Prowadzi to do zubożenia naturalnego potencjału przyrodniczego, a w skrajnych przypadkach do całkowitych przekształceń ekosystemów.

W związku z powyższym, potencjalne niekorzystne zmiany stanu środowiska mogą okazać się większe w przypadku braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Elk – Bema”.

5. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko

5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko

- Przewidywane oddziaływanie na obszary Natura 2000

Na analizowanym obszarze nie występują tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, w tym Natura 2000, określone w art. 6.1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2021.1098 z późn. zm.). Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest obszar o symbolu PLH280034 Jezioro Woszczelskie- położony w odległości około 8 km od granicy opracowania, w kierunku północno- zachodnim. Ze względu na oddalenie omawianego terenu od najbliższych obszarów należących do sieci Natura 2000 oraz charakter planowanego sposobu zagospodarowania i użytkowania, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na te tereny w związku z realizacją ustaleń projektu mpzp, zwanego „Elk- Bema”. Projekt planu nie narusza również spójności tych obszarów, a co za tym idzie zachwiania struktury ekologicznej i funkcji w obrębie całego obszaru Natura 2000.

Obszar objęty projektem planu ze względu na swoje zagospodarowanie i położenie znajduje się również poza głównymi korytarzami ekologicznymi i nie stanowi zagrożenia ani bariery ekologicznej dla migracji roślin i zwierząt.

- Wpływ ustaleń planu na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Biorąc pod uwagę nowe założenia projektu planu, nie przewiduje się wzrostu bioróżnorodności tego obszaru, jednakże w pierwszej kolejności należy objąć ochroną obecną strukturę przyrodniczą. W szczególności dotyczy to roślinności nadwodnej w obrębie doliny rzeki Elk, oraz licznych zakrzewień i zadrzewień, występujących również na glebach pochodzenia organicznego.

Obszar objęty projektem planu w znacznej części jest jeszcze niezagospodarowany, dlatego operując zapisami miejscowego planu, można zaprojektować przestrzeń o wysokich walorach estetycznych. Malownicze krajobrazy dolin rzecznych stanowią atrakcyjne tereny dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego, czy funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej. Należy jednak pamiętać, że tereny nadrzeczne są obudową ekologiczną rzek i stanowią obszary o wyjątkowej wrażliwości i podatności na zanieczyszczenia, a skutki niewłaściwej gospodarki mogą być odczuwalne w znacznej odległości od źródła zagrożenia.

§5 ust. 10 ustala więc ochronę użytków cennych przyrodniczo (gleb torfowych i torfowo- murszowych, torfów niskich) w granicach obszaru, poprzez zachowanie ich w stanie naturalnym oraz wyznacza 90% udział powierzchni biologicznie czynnej na wyznaczonych w projekcie planu obszarach zieleni na obszarach zagrożonych powodzią (kwartał 11ZP,ZZ).

Obszar usytuowany dalej od rzeki Elk, na dzień dzisiejszy porośnięty jest zbiorowiskami roślinności ruderalnej. Zapisy planu dają szansę uporządkowania tej zieleni przy projektowaniu nowej zabudowy, a jej odsetek będzie utrzymywany na wysokim poziomie. W projekcie planu ustalono minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej na poziomie: 35% dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (kwartał 1MN), 30% dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i/lub zabudowy usługowej nieuciążliwej (2MN,U; 3MN,U), 20% na terenach zabudowy usługowej nieuciążliwej (kwartały 4U; 5U; 6U; 7U; 8U; 9U), 10% dla zabudowy usługowej i/lub produkcyjnej (10U,P).

Ustalenia planu w §5 ust. 3 zalecają, aby istniejące drzewa wkomponowano w projektowane zagospodarowanie terenów, o ile nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami wynikającymi z bezpieczeństwa ludzi, środowiska lub mienia. Dodatkowo wprowadzony został nakaz realizowania miejsc postojowych jako parkingi w zieleni. Oznacza to, że ich nawierzchnia musi być zrealizowana z 50% udziałem zieleni w powierzchni (§9 ust. 4 pkt 5 projektu planu).

- Wpływ ustaleń planu na ludzi

Obecność zieleni w tkance miejskiej stanowi jeden z ważniejszych czynników utrzymania kondycji środowiska przyrodniczego w mieście, tym samym wpływa pozytywnie na warunki życia mieszkańców i innych użytkowników tych przestrzeni. Należy więc uznać, że wszystkie działania zmierzające do zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej na omawianym terenie będą miały wpływ na zdrowie i życie ludzi. W czasie realizacji zapisów planu nie przewiduje się przekroczenia norm dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Projekt planu miejscowego wprowadza program funkcjonalno- przestrzenny, który dzieli obszar na tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, usługową i usługowo- produkcyjną. Lokalizacja znacznych terenów usługowych planowana jest w centralnej części obszaru opracowania, w sąsiedztwie rzeki Elk (od ok. 20 m do ok. 200 m od brzegu). Mimo, że przeznaczone są pod usługi nieuciążliwe, może się to spotkać z negatywnym odbiorem mieszkańców, w szczególności nabywców działek przeznaczonych pod cele mieszkaniowe. Wzmożony ruch przez ulicę Bema, a następnie drogami wewnętrznymi, może narażać na uciążliwości mieszkańców okolicznych domostw. Tereny usługowe, z racji swej funkcji, powinny być łatwo skomunikowane z resztą miasta, umożliwiając jak najkrótszy do nich dojazd.

Za korzystne aspekty projektowanego planu miejscowego należy uznać zakaz lokalizowania na tym obszarze przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach szczególnych. Ponadto, z uwagi na projektowane przeznaczenie usługowe i produkcyjne, szczegółowo wykazane są miejsca lokalizowania na tym obszarze przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające negatywnie na pozostałe otoczenie (§5 ust. 4 tekstu planu). Dodatkowo w §5 ust. 6 tekstu planu wskazano, iż działalność na terenach usługowych i/lub produkcyjnych należy prowadzić przy zastosowaniu rozwiązań organizacyjnych, technicznych lub technologicznych gwarantujących brak emisji oddziaływań, które mogą pogarszać higieniczne i zdrowotne warunki użytkowania nieruchomości sąsiednich, a w szczególności budynków lub lokali z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

- Wpływ ustaleń planu na środowisko wodne

Bezpośrednio na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe płynące. Jednakże wschodnią granicę opracowania wyznacza rzeka Elk, a część omawianego terenu znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Zapisy planu informują o obowiązujących z tego tytułu zakazach, nakazach, dopuszczeniach i ograniczeniach wynikających z przepisów ustawy Prawo wodne. Zaleca się zatem ochronę wartości przyrodniczych i krajobrazowych na tym terenie poprzez np. ograniczenie zabudowy, zachowanie roślinności wzdłuż koryta rzeki, zadrzewień, zakrzewień i szuwarów celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia różnorodności biologicznej.

Ustalenia projektu planu nie lokują na jego obszarze funkcji silnie wodochłonnych i związanych z wytwarzaniem dużych ilości ścieków. Odprowadzane z terenu zabudowy ścieki komunalne będą odbierane systemem kanalizacji sanitarnej, realizowanej w systemie rozdzielczym, do komunalnej oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych należy jak największą ich ilość zagospodarować w obrębie granic nieruchomości- stosując dostępne rozwiązania techniczne jak np. zbiorniki retencyjne czy skrzynie rozsączające. Nadmiar wód opadowych dopuszcza się odprowadzać do sieci i urządzeń kanalizacji deszczowej.

Przy założeniu właściwego funkcjonowania wszystkich elementów planowanego systemu unieszkodliwiania ścieków sanitarnych oraz wód opadowych w wystarczający sposób zminimalizowane zostanie ryzyko powstania zagrożeń dla wód powierzchniowych, podziemnych i gruntu.

- Wpływ ustaleń planu na powierzchnię ziemi

W celu zapobiegania możliwościom zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz gleby odpadami, zapisy projektu planu ustalają zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi (§10 ust. 9).

W projekcie planu znalazły się dodatkowo ustalenia, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi (§5 ust. 8). W tym zakresie szczególnie istotne są ustalenia dotyczące ochrony użytków cennych przyrodniczo (gleb torfowych i torfowo- murszowych, torfów niskich), poprzez zachowanie ich w stanie naturalnym (§5 ust. 10) tym bardziej, że są to grunty niebudowlane, a wysoki poziom wód gruntowych występujący na tych obszarach i okresowe jego wahania, mogą być zagrożeniem dla nowopowstającej zabudowy.

Projekt planu ustala także wskaźnik powierzchni zabudowy oraz intensywności zabudowy działek budowlanych, zakres nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz minimalny odsetek powierzchni biologicznie czynnych. Powyższe zapisy pozwolą na zachowanie w granicach przedmiotowego obszaru powierzchni biologicznie czynnych, zapewniających infiltrację wód powierzchniowych i kształtowanie zieleni towarzyszącej zabudowie.

Opisywany teren nie posiada walorów w postaci ukształtowania terenu wymagającego zabiegów ochronnych. Na obszarze objętym projektem nie przewiduje się więc powstania takich zmian, które wpłyną niekorzystnie na rzeźbę terenu. W obszarze opracowania nie zinventaryzowano ani nie udokumentowano terenów zagrożonych lub objętych ruchami masowymi, a możliwość wystąpienia procesów dynamicznych i zagrożeń z nimi związanych jest ograniczona ze względu na ukształtowanie terenu.

- Wpływ ustaleń planu na powietrze i klimat

W trakcie realizacji ustaleń planu, oddziaływanie na powietrze atmosferyczne nastąpi na skutek pracy sprzętu budowlanego na terenach inwestycyjnych, niewielki wzrost emisji spalin podczas transportu materiałów budowlanych i podczas wykonywania prac ziemnych (pylenie z odsłoniętego gruntu). Powyższe oddziaływanie na powietrze będzie miało charakter okresowy, ograniczony przestrzennie i jakościowo. Można je ograniczyć poprzez wygrodzenie terenów realizacji prac budowlanych, ewentualnie zwilżanie obszaru w sytuacjach małej wilgotności powietrza itp. Są to jednak działania, które należy podejmować w trakcie procesu inwestycyjnego, nie na etapie tworzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia miejscowego planu mają na celu znaczne ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza poprzez wprowadzenie zakazu eksploatacji instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów, powodujących przekroczenie standardów jakości powietrza (§5 ust. 7).

Projekt planu ustala zaopatrzenie w ciepło poprzez ogrzewanie z indywidualnych źródeł ciepła, w oparciu o niskoemisyjne lub nieemisyjne źródła energii. Dopuszcza się ogrzewanie gazowe w oparciu o lokalne zbiorniki gazu lub z sieci. Ustalono także wytwarzanie ciepła przy użyciu urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o mocy nie większej niż moc mikroinstalacji- dla terenów MN i MN,U oraz nie większej niż moc małej instalacji- dotyczy terenów U i U,P. Nie dopuszcza się natomiast lokalizacji urządzeń, wytwarzających ciepło z odnawialnych źródeł energii opartych na energii wiatru. Użytkowanie ogrzewania z wykorzystaniem nośników spełniających ochronę powietrza zapewni wystarczającą jego ochronę oraz nie przyczyni się do pogorszenia jego stanu.

- Wpływ ustaleń planu na krajobraz

Kształtowanie krajobrazu powinno przebiegać w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Na niekorzystny odbiór krajobrazu wpływ ma niejednorodny charakter form architektonicznych oraz elementy dysharmonijne, wprowadzające chaos przestrzenny, m.in. brak zachowania linii zabudowy, różnorodność geometrii i kolorystyki dachów, jaskrawe elewacje, niewielkie przestrzenie zielone czy monolityczne betonowe ogrodzenia.

Obszar objęty projektem planu jest w znacznej mierze niezagospodarowany, tak więc stanowi duże możliwości do rozwoju miasta. Oprócz przesłanek ekonomicznych terenu, istotne są wskazania dotyczące podniesienia walorów krajobrazowych. Zabiegi architektoniczne, które podnoszą jakość estetyczną nowo powstających obiektów lub układów, dopasowanych gabarytem (wysokość i kubatura), formą (kolorystyka elewacji) i funkcją do istniejących wartości architektonicznych (zabudowa sąsiednia), w sposób znaczny przekładają się na percepcję przestrzeni przez człowieka.

W zakresie krajobrazu plan wprowadza istotne ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy dla poszczególnych kwartałów, które określają:

- wysokość zabudowy: do 13m dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo- usługowej, maksymalnie do 15 m w terenach usługowych, a 18m w terenach usługowo- produkcyjnych. Liczba kondygnacji od 1 do 3;
- nieprzekraczalne linie zabudowy;
- sposób ukształtowania i pokrycia dachu: dachy symetryczne, o kącie nachylenia połaci od 30° do 45° lub płaskie;
- intensywność zabudowy: od 0,1 do 2,2 i wskaźnik powierzchni zabudowy: od 10% do 50% w terenach produkcyjnych.

Plan zakazuje również budowy ogrodzeń pełnych i z prefabrykatów betonowych wokół nieruchomości oraz reguluje przepisy dotyczące lokalizacji oraz wielkości reklam i szyldów.

- Wpływ ustaleń planu na zasoby naturalne

Realizacja zapisów planu nie wpłynie na zasoby naturalne – z posiadanych materiałów archiwalnych wynika, że na badanym terenie nie występują udokumentowane zasoby naturalne takie jak kruszywa, złoża ropy, itp. Projekt planu zaleca jednak ochronę występujących w tym obszarze użytków cennych przyrodniczo (gleb torfowych i torfowo – murszowych, torfów niskich), poprzez zachowanie ich w stanie naturalnym. Miejsca te stanowią obszary o dużych zdolnościach retencyjnych, regulują tym samym warunki hydrologiczne terenów podmokłych oraz są zasobne w składniki pokarmowe.

- Wpływ ustaleń planu na zabytki i dobra materialne

Obszar niniejszej prognozy położony jest poza obszarem opieki konserwatorskiej.

- Zależność między elementami środowiska i między oddziaływaniem na te elementy

Nie przewiduje się, aby realizacja projektu planu mogła powodować istotną kumulację negatywnych oddziaływań wywołanych zależnościami między poszczególnymi elementami środowiska. W projekcie planu oznaczony jest zasięg obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, którego prawdopodobieństwo wystąpienia jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat). Z pewnością ustalenia planu miejscowego nie będą miały wpływu na warunki ochrony najbliższych obszarów chronionej przyrody.

Jednakże każda ingerencja w środowisko powoduje w nim zmiany. Zmiany te zależne są jednak od lokalnych uwarunkowań i wartości środowiskowej poszczególnych obszarów podlegających zmianom. Istotne znaczenie w

kontekście powiązań przyrodniczych, mają występujące lokalne powiązania pomiędzy kompleksami o wysokich walorach ekologicznych. Powiązania te występować mogą wzdłuż brzegu rzeki Ełk i terenów zielonych, w kierunku północnym. Obszary nadbrzeżne dostarczają pożywienia, schronienia i wody dla dużej ilości zwierząt (zapewniając tym samym ich różnorodność) oraz służą jako trasy migracji i przystanki między siedliskami dla różnorodnych gatunków dzikich zwierząt. Drzewa i trawy na obszarach nadbrzeżnych stabilizują brzegi strumieni i zmniejszają prędkość wód powodziowych, co skutkuje zmniejszeniem szczytowych poziomów powodziowych w dole rzeki. Ponadto, roślinność przybrzeżna magazynuje wodę, obniża lokalnie temperaturę i podwyższa wilgotność powietrza, co staje się kluczowe w okresach suszy.

Realizacja ustaleń planu spowoduje zmiany (skutki) w środowisku, szczególnie w jego części zachodniej i centralnej, w wyniku czego nastąpi:

- zmiana architektury krajobrazu oraz sposobu dotychczas niezagospodarowanego terenu, poprzez rozbudowę funkcji mieszkalnej i usługowej;
- zmiana ukształtowania powierzchni terenu w wyniku prac budowlanych;
- potencjalny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz powierzchni ziemi, spowodowanych zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów;
- uzupełnienie przestrzeni o nowe miejsca postojowe, które (z wyłączeniem miejsc w kondygnacjach podziemnych), będą urządzone jako parkingi w zieleni;
- wprowadzenie udogodnień dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich;
- możliwość zachowania i wkomponowania w projektowanego zagospodarowania terenów (o ile nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami wynikającymi z bezpieczeństwa ludzi, środowiska lub mienia), istniejących drzew i zespołów zieleni;
- zostanie wprowadzona ochrona użytków cennych przyrodniczo (gleb torfowych i torfowo – murszowych, torfów niskich), poprzez zachowanie ich w stanie naturalnym, celem regulacji warunków hydrologicznych.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na terenach objętych opracowaniem planu przewidziano:

- w kwartale U,P zakaz prowadzenia i lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest sporządzenie raportu, określonych w przepisach szczególnych;
- w kwartałach U, MN i MN,U zakaz prowadzenia i lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach szczególnych;
- zakazy nie dotyczą inwestycji celu publicznego.

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

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5). Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa”, przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 r., oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”. Podstawowym celem „Polityki...” jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, czyli mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych, przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrożenie takiego modelu rozwoju, który nie stworzy zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

Wiodącą zasadą Polityki Ekologicznej Państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, ustanowiona w ramach Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r.

Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym.

Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Kryteria zrównoważonego rozwoju zostały uwzględnione w projektowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Elk- Bema” poprzez między innymi utrzymanie obszarów biologicznie czynnych, nieblokujących jednocześnie rozwoju inwestycji. Ponadto plan miejscowy wskazuje, że istniejące pojedyncze drzewa i zespoły zieleni należy wkomponować w projektowane zagospodarowanie terenów, o ile nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami wynikającymi z bezpieczeństwa ludzi, środowiska lub mienia. Projekt planu określa również sposób zagospodarowania terenów i wyraz architektoniczny budynków. Reguluje się ilość kondygnacji, geometrię dachu, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz intensywność zabudowy. Powyższe założenia stanowią pewnego rodzaju kompromis społeczno-ekologiczny, którego wypracowanie jest niezbędne by zachować środowisko przyrodnicze w stanie nie pogorszonym.

Najważniejszymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich są dyrektywy, wśród których jako najważniejsze należy uznać: dyrektywę Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia), dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa). Obie dyrektywy są podstawą tworzenia sieci NATURA 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy.

Realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania ze względu na znaczne oddalenie od powyższych form ochrony nie wpłynie negatywnie na obszary NATURA 2000. Oprócz ww. aktów prawnych należy zwrócić uwagę również na:

- dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (zwana dyrektywą SOOŚ),

- dyrektywę Rady nr 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (zwana dyrektywą OOS).

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE jest „zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględnienia aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”. Dyrektywa nr 2011/92/UE dotyczy oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

Podsumowując powyższe należy stwierdzić, że cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym przy zastosowaniu się do wytycznych i zakazów zawartych w niniejszej prognozie, zostaną uwzględnione w planie zagospodarowania przestrzennego. Uwidacznia się to przede wszystkim w próbie zapisania jak najbardziej racjonalnych zasad kształtowania przestrzeni objętej planem z jednoczesnym zachowaniem powiązań przyrodniczych.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie

W przypadku projektu planu miejscowego poszukiwanie alternatyw stanowi istotną część procesu twórczego, na etapie wstępnych prac nad koncepcją planistyczną. Warianty analizowanych rozwiązań są poddawane szczegółowym analizom pod kątem potrzeb zgłaszanych przez gminę, właścicieli gruntów, jednostki zarządzające infrastrukturą oraz z uwzględnieniem możliwości prawnych, technicznych i przy poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Poszukując alternatyw można zwrócić uwagę na wariantowanie takich elementów jak: rozmieszczenie terenów o różnym przeznaczeniu, rodzaj zabudowy, jej gęstość, dobór i układ linii zabudowy.

Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Elk- Bema” są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, opiniami organów decyzyjnych, a koniecznością rozwoju ekonomicznego, urbanistycznego, społecznego oraz turystycznego miasta. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie miasta i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Projekt planu miejscowego opracowano zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Elku oraz w odpowiedzi na bieżące zapotrzebowanie mieszkańców miasta. Plan miejscowy nie narusza w sposób istotny walorów środowiska przyrodniczego, a planowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie przyrody w mieście.

Zastosowane ustalenia planu zabezpieczają prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska oraz jakość krajobrazu, nie proponuje się więc rozwiązań alternatywnych aniżeli te, które zostały zaproponowane w obecnym projekcie planu.

9. Ocena ustaleń projektu planu z punktu widzenia możliwości ograniczenia wpływu na środowisko- proponowane działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego określa cele, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub niedopuszczanie do negatywnego wpływu inwestycji na środowisko. Proponowane rozwiązania przedstawione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Elk- Bema” prowadzą do łagodzenia i likwidacji negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego plan wprowadza następujące zasady:

- podkreśla, że na części terenu objętego projektem planu obowiązują zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu, wynikające z przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, w związku z położeniem w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią;
- ustala ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza poprzez zakaz eksploatacji instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów, powodujących przekroczenie standardów jakości powietrza;
- zakazuje lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych;
- ustala ochronę przed zanieczyszczeniami ziemi poprzez odpowiednie gospodarowanie odpadami i ściekami, a także nakaz zdjęcia wierzchnich warstw ziemi urodzajnej przed rozpoczęciem robót ziemnych i ich odpowiednie składowanie, co pozwoli na utrzymanie aktywnych biologicznie powierzchni jako podstawy systemu przyrodniczego;
- ustala dopuszczalne poziomy hałasu, przyjmując odpowiednie przepisy dotyczące ochrony środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu:
 - MN do kategorii terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
 - MN,U do kategorii terenów mieszkaniowo- usługowych;
 - Tereny oznaczone symbolami U | U,P | ZP,ZZ | K | KDD | KDL | KDZ | KDW nie podlegają ochronie akustycznej
- na terenie opracowania planu ustala się minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej określony indywidualnie dla poszczególnych terenów: 1MN– 35%, 2MN,U; 3MN,U- 30%, 4U, 5U, 6U, 7U, 8U, 9U- 20%; 10U,P- 10%, 11ZP,ZZ- 90%
- zaopatrzenie w ciepło ustala się dopuszczając indywidualne źródła ciepła w oparciu o niskoemisyjne lub nieemisyjne źródła energii, lub ogrzewanie gazowe z lokalnych zbiorników gazu lub z sieci. Ustalono wytwarzanie ciepła przy użyciu urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o mocy nie większej niż moc mikro- lub małej instalacji w zależności od kwartału, z wyłączeniem energii wiatru.
- zaopatrzenie w wodę wszystkich obiektów budowlanych z miejskiej sieci wodociągowej;
- ścieki należy odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej, realizowanej w systemie rozdzielczym, do komunalnej oczyszczalni ścieków;
- w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych należy jak największą ich ilość zagospodarować w obrębie granic nieruchomości- stosując dostępne rozwiązania techniczne jak np.

zbiorniki retencyjne czy skrzynie rozsączające. Nadmiar wód opadowych dopuszcza się odprowadzać do sieci i urządzeń kanalizacji deszczowej.

- istniejące drzewa i zespoły zieleni należy wkomponować w projektowane zagospodarowanie terenów, o ile nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami wynikającymi z bezpieczeństwa ludzi, środowiska lub mienia.
- projekt planu zaleca ochronę użytków cennych przyrodniczo (gleb torfowych i torfowo–murszowych, torfów niskich), poprzez zachowanie ich w stanie naturalnym.
- Z uwagi na projektowane przeznaczenie usługowe i produkcyjne, szczegółowo wykazano miejsca lokalizowania na tym obszarze przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego.

Realizacja ustaleń projektu planu nie stwarza zagrożenia dla form ochrony przyrody w jego otoczeniu, a w szczególności:

- nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych w sieci obszarów Natura 2000;
- nie wpłynie na spójność obszarów Natura 2000.

W związku z powyższym realizacja planu (rodzaj proponowanego zainwestowania) nie niesie specjalnych zagrożeń dla środowiska. Wprowadzenie kompleksowych ustaleń będzie służyć ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania terenu przewidzianego projektem.

10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza środowiskowych skutków realizacji zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Ełk- Bema” możliwa będzie dopiero po pełnej realizacji planu, tzn. w momencie gdy powstaną inwestycje, zostaną wykonane wszystkie podłączenia infrastrukturalne, czyli gdy wszystkie zapisy planu uzyskają wypełnienie w rzeczywistości. Wówczas stanie się możliwa kompleksowa analiza i ocena stanu środowiska, na przykład na podstawie badań monitoringowych. Doskonałym miejscem oceny przyszłych problemów środowiskowych będą zmiany w dokumentach wyższej rangi, np. w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy. Opracowanie ekofizjograficzne i Prognoza oddziaływania na środowisko powinny dostarczyć kompleksowej analizy stanu środowiska na opisywanym terenie.

Prezydent Miasta Ełku dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń Studium, w celu oceny aktualności Studium i planów miejscowych. Wyniki tej oceny powinny zawierać zestawienia tabelaryczne i opracowania kartograficzne, prezentujące aktualny stan planowania na terenie gminy, a następnie zostać przedstawione Miejskiej Komisji Urbanistyczno- Architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Miasta Ełku. Aktualna analiza została uchwalona przez Radę Miasta Ełku uchwałą nr XLIX.476.18 z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie oceny aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ełku oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na terenie Gminy Miasta Ełku.

Mając na uwadze potrzebę zapewnienia mieszkańcom miasta i gminy jak najlepszych warunków do życia, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, prowadzi na terenie gminy punkty sieci Państwowego Monitoringu Środowiska i wykazuje badaniami zmiany i problemy środowiskowe. W skali gminy jest to najczęściej kilka punktów pomiarowo- kontrolnych, na których stwierdzany jest stan komponentów środowiskotwórczych. Coroczna praktyka związana z prowadzeniem pomiarów jest wystarczająca do określenia, czy zmiany w strukturze powodują negatywne oddziaływanie na środowisko, czy też nie powodują takiego oddziaływania. Dlatego też należy dopilnować, aby program monitoringu był na terenie gminy realizowany w sposób ciągły, przy uwzględnieniu przyszłych zmian w zagospodarowywanej przestrzeni. Ponadto podmioty gospodarcze podlegają pełnej kontroli ze strony Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, który ma narzędzia analityczne i prawne do ograniczania przyszłych presji ze strony zakładów. Praktyka wskazuje, że system prawny skutecznie zabezpiecza środowisko przed przedsiębiorcami niedotrzymującymi obowiązujących norm. Tak więc poprawa stanu środowiska w przypadku opisywanego planu będzie możliwa do osiągnięcia stosunkowo szybko, prosto w procedurze administracyjnej i skutecznie w dokonywaniu niezbędnych zmian.

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Przez transgraniczne oddziaływanie na środowisko rozumie się jakiegokolwiek oddziaływanie na terenie danego państwa, które jest spowodowane planowaną działalnością, a jej przyczyna jest położona częściowo lub w całości na terenie innego państwa i nie ma wyłącznie charakteru globalnego. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powodują skutków środowiskowych o charakterze transgranicznym, gdyż skala zagospodarowania ma charakter lokalny.

12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Analizowane zainwestowanie jest powszechnie występującym i typowym przedsięwzięciem małej skali. Wobec tego określenie jego wpływu na środowisko nie napotkało szczególnych trudności.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest opracowaniem mającym na celu wykazanie wpływu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko naturalne i zdrowie ludzi w przypadku realizacji jego ustaleń. Realizacja tych ustaleń spowoduje zmiany w środowisku przyrodniczym, gdyż będzie ono przekształcone zgodnie z zapotrzebowaniem społecznym. Prognoza oddziaływania planu na środowisko nie jest dokumentem, który rozstrzyga o słuszności realizacji planowanych inwestycji, stanowi jedynie ocenę wpływu na środowisko przyrodnicze planowanych inwestycji.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zwanego „Ełk- Bema”, który sporządzany jest na podstawie uchwały nr XXX.3054.2021 Rady Miasta Ełku z dnia 26 maja 2021 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „Ełk- Bema”. Celem opracowania planu jest między innymi ustalenie przeznaczenia dla poszczególnych kwartałów oraz ustalenie parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu.

Projekt planu składa się z części tekstowej – projektu uchwały, oraz z załącznika graficznego i obejmuje obszar o powierzchni ok. 28,08 ha. Położony jest w północno- wschodniej części miasta. Od wschodu graniczy z rzeką Ełk, od północy z terenami przemysłowym, od zachodu z ulicą gen. J. Bema, natomiast od południa z ulicą Suwalską.

Obszar objęty planem położony jest poza obszarem opieki konserwatorskiej. Część terenu położona jest w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, którego prawdopodobieństwo wystąpienia jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat). Projektowany plan nie będzie zagrażał środowisku gruntowo-wodnemu, gdyż jako akt prawa miejscowego, określa zasady zagospodarowania terenów, porządkując nowopowstającą zabudowę i chroniąc obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych (tereny nad rzeką Ełk oraz obszary występowania gleb organicznych).

Sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko odniesiono się do stanu istniejącego oszacowanego i przeanalizowanego w opracowaniu ekofizjograficznym i w trakcie badań terenowych, a następnie wykazano oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska naturalnego. Zagospodarowanie terenu zgodnie z projektem planu powinno wprowadzić tu ład przestrzenny, ochronę środowiska przyrodniczego i racjonalne zagospodarowanie krajobrazu kulturowego. Planowane przeznaczenie terenów zgodne jest z polityką przestrzenną miasta.