

ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

# „POTKANÓW - etap I”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Zleceniodawca	Prezydent Miasta Radomia	
Wykonawca	Miejska Pracownia Urbanistyczna	
Numer opracowania	MPU-X.413.123.2023	
Dyrektor Pracowni	mgr. inż. arch. Magda Wielogórska upr. urb. WA-303	
Osoba kierująca prognozą	mgr Paulina Jamka	
Członek zespołu autorskiego:	mgr inż. Jakub Kostecki	
Data sporządzenia prognozy	11.01.2024 r.	

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP .....	5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	7
2.1. Podstawa prawna .....	8
2.2. Źródła informacji .....	10
3. METODA OPRACOWANIA .....	11
4. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA .....	11
5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	12
5.1. Istniejący stan środowiska .....	12
5.2. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną .....	29
5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....	30
6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 r. <i>O OCHRONIE PRZYRODY</i> .....	30
6.1. Klimat akustyczny .....	30
6.2. Zanieczyszczenie powietrza .....	32
6.3. Zmiany klimatu .....	34
6.4. Lej depresyjny .....	35
6.5. Jakość wód podziemnych .....	35
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 OPRACOWYWANIA DOKUMENTU .....	35
8. PROGNOZOWANE SKUTKI REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA ŚRODOWISKO .....	37
8.1. Wpływ na powierzchnię ziemi .....	38
8.2. Wpływ na pokrywę glebową .....	38
8.3. Wpływ na wody powierzchniowe .....	39
8.4. Wpływ na wody podziemne .....	40
8.5. Wpływ na florę, faunę i różnorodność biologiczną .....	40
8.6. Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat .....	41
8.7. Wpływ na klimat akustyczny .....	42
8.8. Wpływ na gospodarkę odpadami .....	43
8.9. Wpływ na krajobraz i dobra kultury .....	44

8.10. Wpływ na formy ochrony przyrody .....	44
8.11. Wpływ na zasoby naturalne .....	45
8.12. Wpływ na dobra materialne .....	45
8.13. Wpływ na zdrowie ludzi.....	45
9. OPIS POTENCJALNIE ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO - PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU ORAZ NA ŚRODOWISKO .....	45
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU .....	49
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	50
12. OCENA WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	51
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	51
14. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	52
15. INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO INNYCH DOKUMENTÓW POWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANYM DOKUMENTEM.....	52
16. ADRESOWANIE PROGNOZY.....	52
17. ZAŁĄCZNIKI.....	52

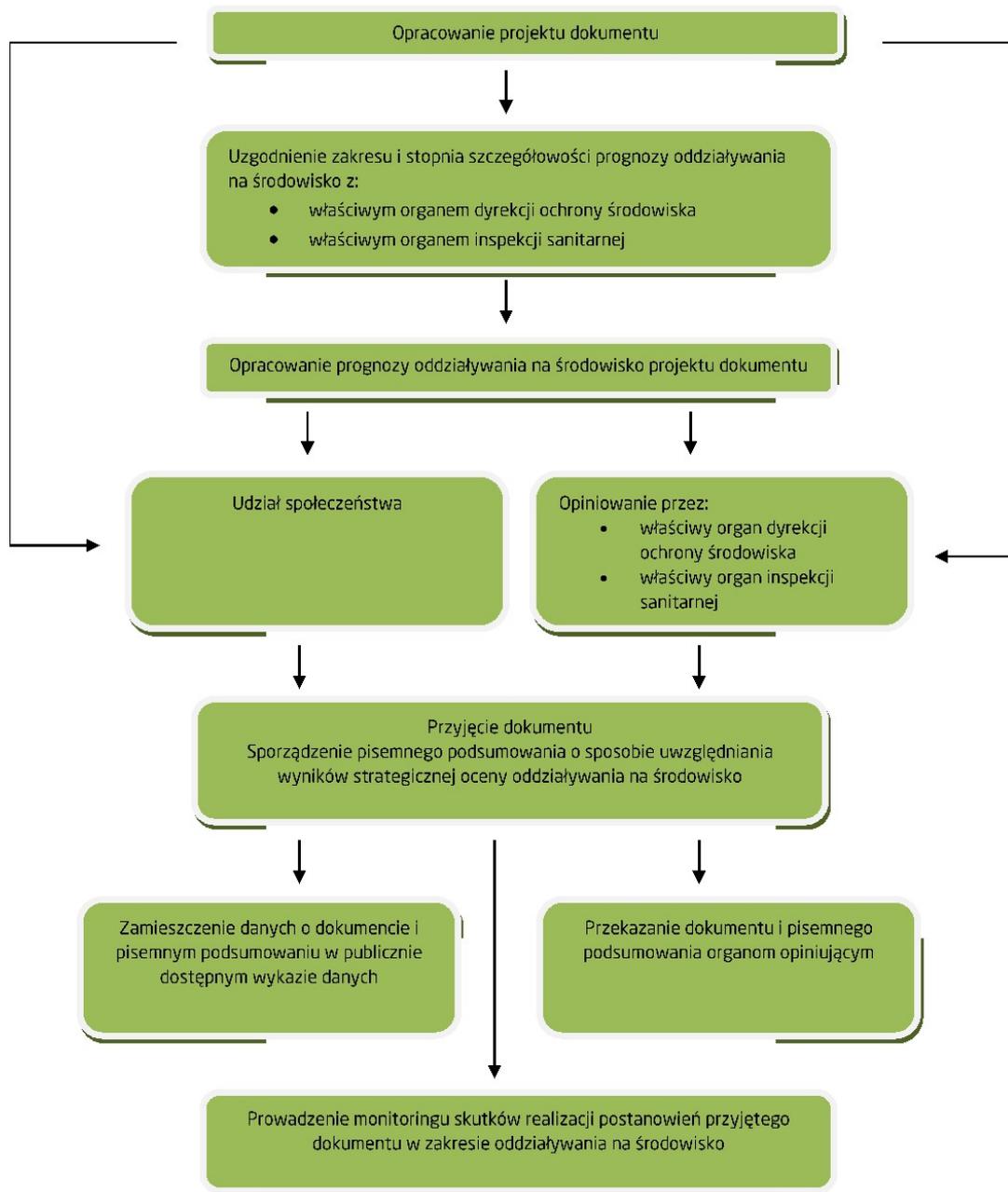
## 1. WSTĘP

Obowiązek przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „POTKANÓW - etap I” (zwanego dalej „planem”) wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.). Kluczowym elementem procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi sporządzenie dokumentacji oceny, czyli prognozy oddziaływania na środowisko.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w oparciu o wymogi art. 51 ust. 2 powyżej ustawy. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został określony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Radomiu. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosowanie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości analizowanego dokumentu planistycznego.

Podstawowym celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja oddziaływań na środowisko danego obszaru, jakie potencjalnie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. Określenie tych oddziaływań, jak i ujawnienie sytuacji konfliktowych, umożliwi eliminację bądź maksymalne ograniczenie negatywnych skutków integracji w środowisko przyrodnicze. Będzie to możliwe na etapie ostatecznego definiowania ustaleń planu jak i jego późniejszej realizacji. Stworzy to możliwość wypracowania optymalnych rozwiązań pozwalających na zachowanie właściwych parametrów środowiska odniesionych do warunków życia człowieka. Ważnym zadaniem prognozy oddziaływania na środowisko jest także informowanie lokalnej społeczności, władz samorządowych i podmiotów gospodarczych o możliwości wystąpienia negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi.

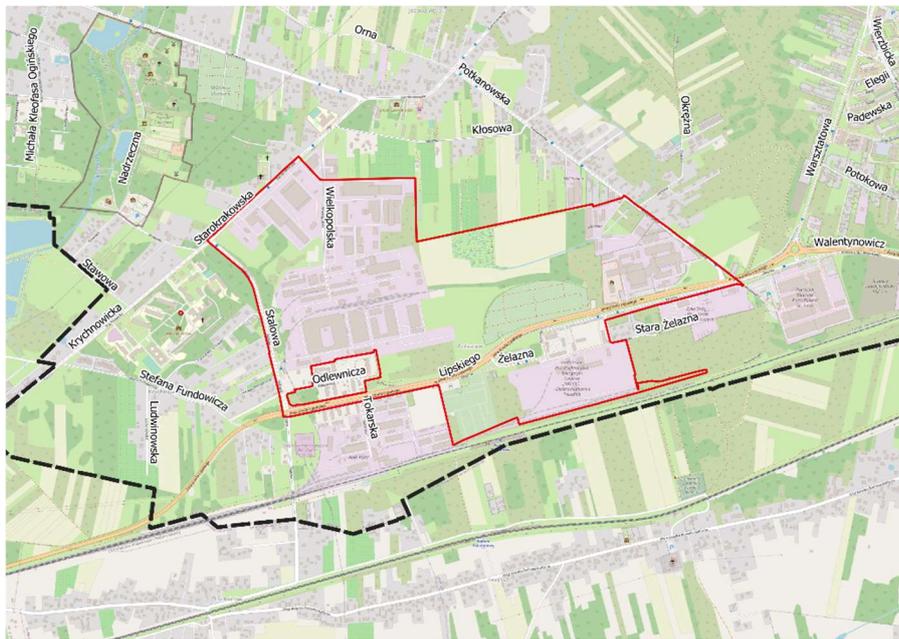
**Procedura przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko**



**Źródło:** Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zeszyty metodyczne nr 1 Generalnej Dykcji Ochrony Środowiska, 2009. GDOŚ, Warszawa.

## **2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko, a więc analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz przewidywanych przekształceń różnych komponentów środowiska i uciążliwości, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji zapisów projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr 727/2018 z dnia 27 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I”).



**Ryc. 1.** Lokalizacja obszaru opracowania (granica zaznaczona czerwonym kolorem).

**Źródło:** materiały MPU

**Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko odnosi się do istniejącego stanu zagospodarowania przestrzennego oraz stanu środowiska i przyrody. Sporządzona została w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.).**

Przedmiotem planu jest zmiana zapisów dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą oraz energię elektryczną. Pozostałe ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr 727/2018 z dnia 27 sierpnia 2018 r. w tym ustalenia załącznika graficznego nr 1: rysunek planu oraz załącznika nr 3: rozstrzygnięcie o sposobie realizacji oraz zasadach finansowania zapisanych w planie inwestycji infrastruktury technicznej z zakresu zadań własnych gminy - pozostają bez zmian.

Głównym celem zmiany planu jest umożliwienie realizacji zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii (OZE), w tym

takich o mocy powyżej 500 kW. Zgodnie z aktualną legalną definicją jest to: energia wiatru, energii promieniowania słonecznego, energia aerotermalna, energia geotermalna, energia hydrotermalna, hydroenergia, energia fal, prądów i pływów morskich, energia otoczenia, energia z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz wodoru odnawialnego. Przy czym wykorzystanie biogazu, biopłynów, biomasy oraz spalanie odpadów w instalacjach powyżej 500 kW dopuszcza się jedynie na terenie istniejącej elektrociepłowni. Potkanów (teren infrastruktury technicznej ciepłownictwa I-C). W przypadku spalania, paliwem może być jedynie frakcja biodegradowalna. Tylko takie źródło uważa się za OZE. Do produkcji energii cieplnej bezpośrednio nie używa się natomiast energii wiatru (turbin wiatrowych).

Ze względu na lokalizację i uwarunkowania brak tu natomiast możliwości wykorzystania: energii fal, prądów i pływów morskich i hydroenergii. Znikomy potencjał rozwoju ma tu również energia hydrotermalna. Geotermalny potencjał wód podziemnych - głębokich, na obszarze całego Radomia nie jest rozpoznany. Jednocześnie, jak wynika z „Atlasu zasobów geotermalnych formacji mezozoicznej i paleozoicznej - analiza geologiczna, hydrogeologiczna, geotermiczna oraz zasobowa wód i energii geotermalnej na Niżu Polskim” miasto znajduje się poza obszarami perspektywicznego ich wykorzystania do celów ciepłowniczych.

W zakresie zasilania energią elektryczną zmiana planu dopuszcza realizację instalacji fotowoltaicznych, w tym takich o mocy powyżej 500 kW. Przy czym te ostatnie dopuszcza się do realizacji tylko w postaci montowanej na niebędących budynkami zadaszeniach i wiatkach. Ma to za zadanie zmniejszyć terenochłonność takich przedsięwzięć, biorąc pod uwagę, że nie jest to funkcja miastotwórcza, w tym w szczególności nie, generuje miejsc pracy. W zakresie zasilania w energią elektryczną możliwa będzie też realizacja mikroinstalacji.

Uwarunkowania planistyczne do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostały określone w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radom, uchwalonym uchwałą nr 221/99 Rady Miejskiej w Radomiu z dnia 29 grudnia 1999 r. z późniejszymi zmianami.

## **2.1. Podstawa prawna**

W opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wzięto pod uwagę następujące przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2409),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840),

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2022, poz. 1385 z późn. zm.),

i akty wykonawcze do ww. ustaw:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. nr 155, poz. 1298),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 1121),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 1383),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1396).

Ponadto:

- Uchwała Nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

## 2.2. Źródła informacji

- Baranowska-Janota M., 2001: Relacje planu ochrony z innymi opracowaniami planistycznymi w świetle znowelizowanej ustawy o ochronie przyrody, Człowiek i Środowisko, nr 2.
- Kistowski M., 2001: Opracowania ekofizjograficzne a prognozy oddziaływania na środowisko projektów planów zagospodarowania przestrzennego. Zagadnienia wstępne, Problemy ochrony środowiska, nr 2.
- Kondracki J., 2001: Geografia Regionalna Polski. Wyd. PWN, Warszawa.
- Pożaryski W., 1969: Podział obszaru Polski na jednostki tektoniczne. Przegląd Geologiczny, nr 2.
- Pożaryski W., Brochwicz-Lewiński W., 1979: O aulakogenie środkowopolskim. Kwartalnik Geologiczny, tom 23, nr 2. Warszawa.
- Mizerski W., 2002: Geologia Polski dla geografów. Wyd. PWN, Warszawa.
- Stala Z., 2001: Opracowania ekofizjograficzne. Człowiek i Środowisko, nr 2.
- Opracowanie fizjograficzne ogólne dla aglomeracji radomskiej - Geoprojekt, 1978.
- Objasnienia do mapy geologiczno-gospodarczej Polski 1 : 50 000, Arkusz Radom, 2004. Wyd. PiG, Warszawa.
- Mapa hydrogeologiczna Polski 1 : 50 000, Arkusz Radom, 1998. Wyd. PiG, Warszawa.
- Program ochrony środowiska dla miasta Radomia na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017 - 2020 - Radom, 2013.
- Program ochrony środowiska dla miasta Radomia na lata 2021-2026 z perspektywą do roku 2030” - Radom, 2021.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Radomia - Radom, 2022.
- Kleczkowski A (red.), 1990: Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1 : 500 000. Wyd. AGH, Kraków.
- Witkowski S., 1967: Struktura przestrzenna miasta na przykładzie Radomia. Wyd. Arkady, Warszawa.
- Stala Z., 1988: Zasady określania przyrodniczych predyspozycji struktury przestrzennej miast. Wyd. IGPIK, Warszawa.
- Paczyński B., (red.) 1993: Atlas hydrogeologiczny Polski 1: 50 000. Część I. Systemy zwykłych wód podziemnych. PAE S.A., Warszawa.
- Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zeszyty metodyczne nr 1 Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, 2009. GDOŚ, Warszawa.
- Szczerbicka M i in., 2011: Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 405 Niecka Radomska. PiG - PIB, Polgeol S.A., Warszawa.
- Pawłowski B., 1972: Skład i budowa zbiorowisk roślin naczyniowych oraz metody ich badania [w:] Szafer W., Zarzycki K., (red.) Szata roślinna Polski, t.1. Wyd. PWN, Warszawa.
- Wiszniewski W., Chełchowski W., 1987: Regiony klimatyczne [w:] Atlas hydrologiczny Polski, Wyd. Geol., Warszawa.

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2022.
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, 2022.
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Radom, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu, 2020,
- Aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Radomia z perspektywą do 2026 roku, 2022.
- Plan adaptacji do zmian klimatu miasta Radomia do roku 2030, 2019.
- Polityka ekologiczna państwa 2030, 2019.

Ponadto:

- Opracowanie ekofizjograficzne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Mapa topograficzna i hipsometryczna,
- Własne badania terenowe i wizje lokalne.

### **3. METODA OPRACOWANIA**

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „POTKANÓW - etap I” została opracowana w oparciu o art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu planistycznego.

W zależności od przyjętej metody opracowania, niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko można podzielić na następujące części:

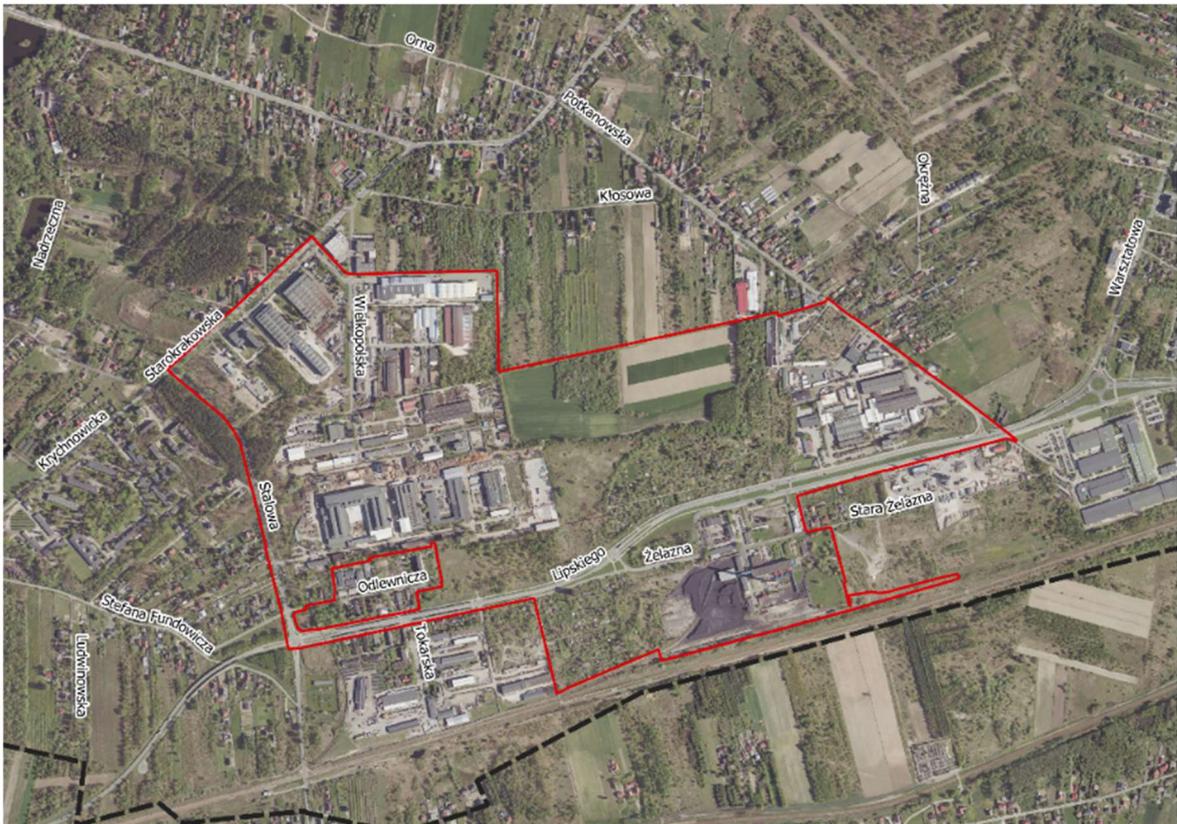
- charakterystyka stanu środowiska na podstawie materiałów i opracowań fizjograficznych i ekofizjograficznych dotyczących środowiska obszaru objętego planem i terenów sąsiednich,
- analiza powiązań i zgodności ustaleń planu z obowiązującymi dokumentami gminnymi, wspólnotowymi i międzynarodowymi,
- analiza i ocena ustaleń planu oraz skutków jego realizacji na środowisko przyrodnicze i formy ochrony przyrody,
- określenie rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków realizacji ustaleń planu,
- zaproponowanie monitoringu skutków ustaleń planu na środowisko.

### **4. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA**

Rozpatrywany teren zawierający się w granicach oznaczonych linią koloru czerwonego (uchwała Rady Miejskiej w Radomiu Nr XC/870/2023 z dnia 27 lutego 2023 r.) położony jest w

południowej części Radomia w dzielnicy Potkanów w odległości około 5,5 km od centrum miasta.

Istniejący stan zagospodarowania to głównie zabudowa przemysłowa, Ciepłownia Południe ze składowiskiem węgla i miazgi. Na przedmiotowym terenie przy ul. Żelaznej i Odlewniczej występuje zabudowa zagrodowa natomiast przy ul. Potkanowskiej i Starokrakowskiej zabudowa jednorodzinna. W granicach planu przy ul. Odlewniczej zostały wybudowane obiekty socjalne dla mieszkańców miasta. Pozostały teren tworzą użytki rolne (grunty orne, łąki, sady), w tym ogródki działkowe.



**Ryc. 2.** Lokalizacja obszaru opracowania (granica m.p.z.p. „Potkanów - etap I” kolor czerwony).

**Źródło:** materiały MPU

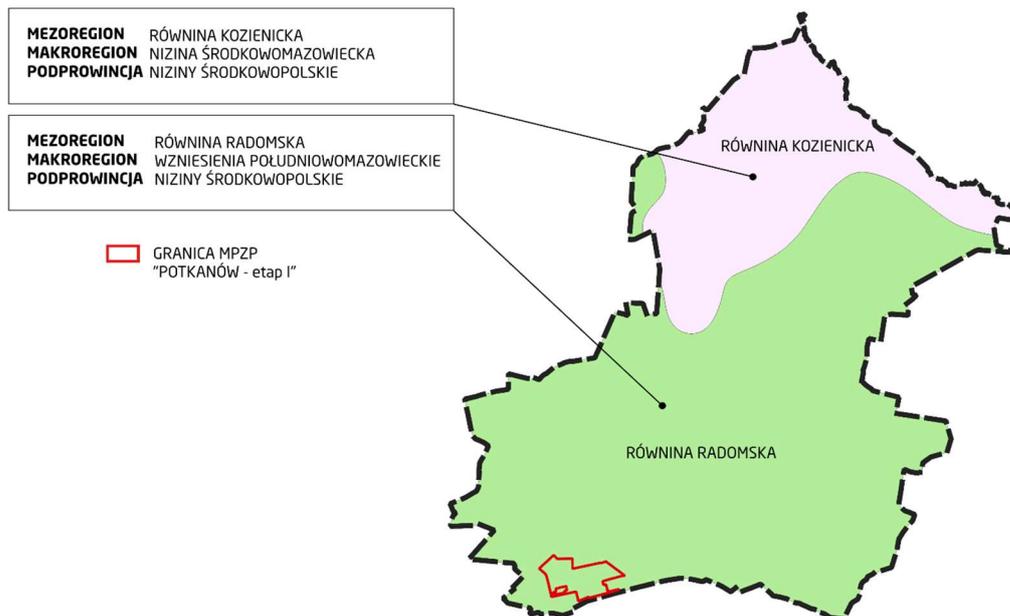
## **5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

### **5.1. Istniejący stan środowiska**

#### POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym wg. J. Kondrackiego (1994) badany obszar położony jest na Równinie Radomskiej. Rozciąga się na południe od Doliny Białobrzesckiej między Przedgórzem Iłżeckim, Równiną Kozienicką i Małopolskim Przełomem Wisły. Jest to

równina denudacyjna o zdegradowanej pokrywie utworów czwartorzędowych, pod którą występują warstwy jurajskie i kredowe, zapadające się w kierunku północno-wschodnim. Równina Radomska obejmuje powierzchnię około 3640 km<sup>2</sup>.



**Ryc. 3.** Podział fizyczno-geograficzny miasta Radomia (kolorem czerwonym oznaczono granicę opracowania m.p.z.p. „Potkanów - etap I”)

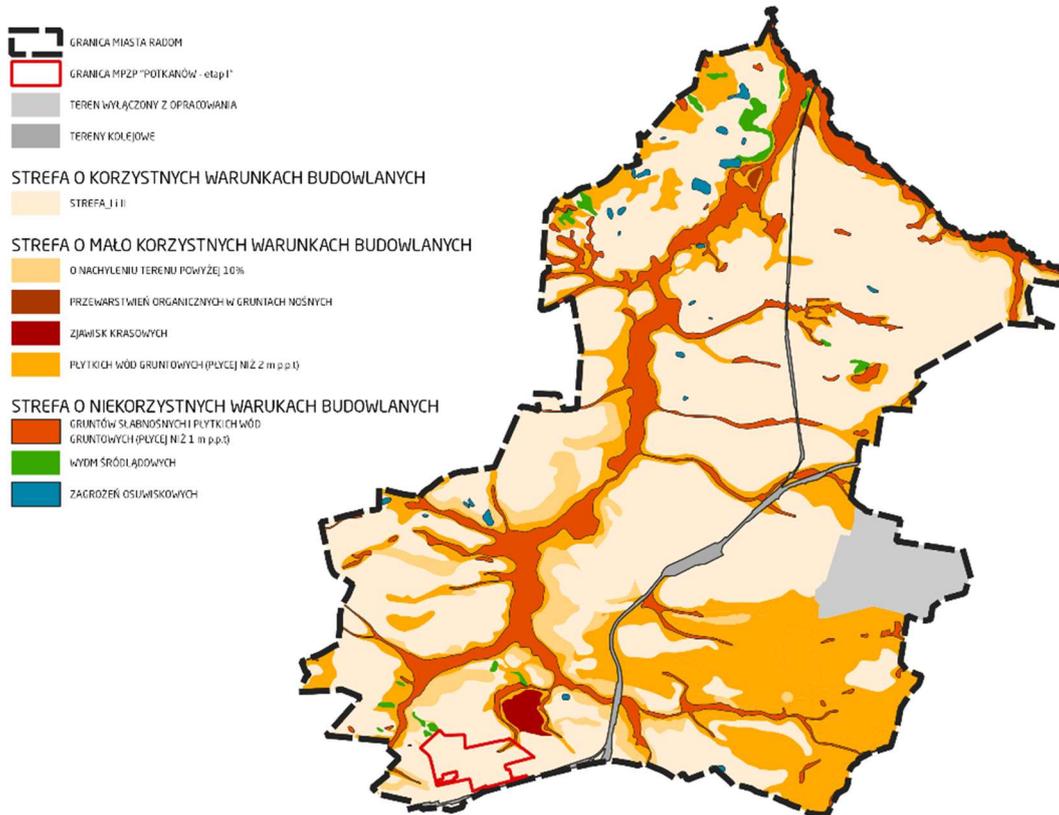
**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

**Tabela nr 1.** Charakterystyka położenia fizycznogeograficznego Radomia wg. J. Kondrackiego (2001).

Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion
31 Niż Środkowoeuropejski	318 Niziny Środkowopolskie	318.7 Nizina Środkowomazowiecka	318.77 Równina Kozienicka
		318.8 Wzniesienia Południowomazowieckie	318.86 Równina Radomska

## BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Obszar Radomia położony jest w obrębie aulakogenu środkowopolskiego, który jest częścią wielkiego rowu sedymentacyjnego (Pożaryski, Brochwicz - Lewiński, 1979). Według regionalnego Podziału Geologicznego Polski (Pożaryski 1969), miasto leży na pograniczu dwóch jednostek geologicznych: otoczenia mezozoicznego Gór Świętokrzyskich (blok radomsko-łysogórski) i niecki brzeźnej. Południowa część miasta położona jest w obrębie pierwszej jednostki geologicznej, zaś północna - w drugiej.



**Ryc. 4.** Mapa geologiczno-gruntowa

**Źródło:** (GEOPROJEKT - WARSZAWA 1978 r.)

Według opracowania fizjograficznego wykonanego przez Geoprojekt (1978) rozpatrywany teren znajduje się w strefie o korzystnych warunkach podłoża budowlanego. W podłożu grunty mineralne sypkie piaski, spoiste zwarte gliny.

### SUROWCE MINERALNE

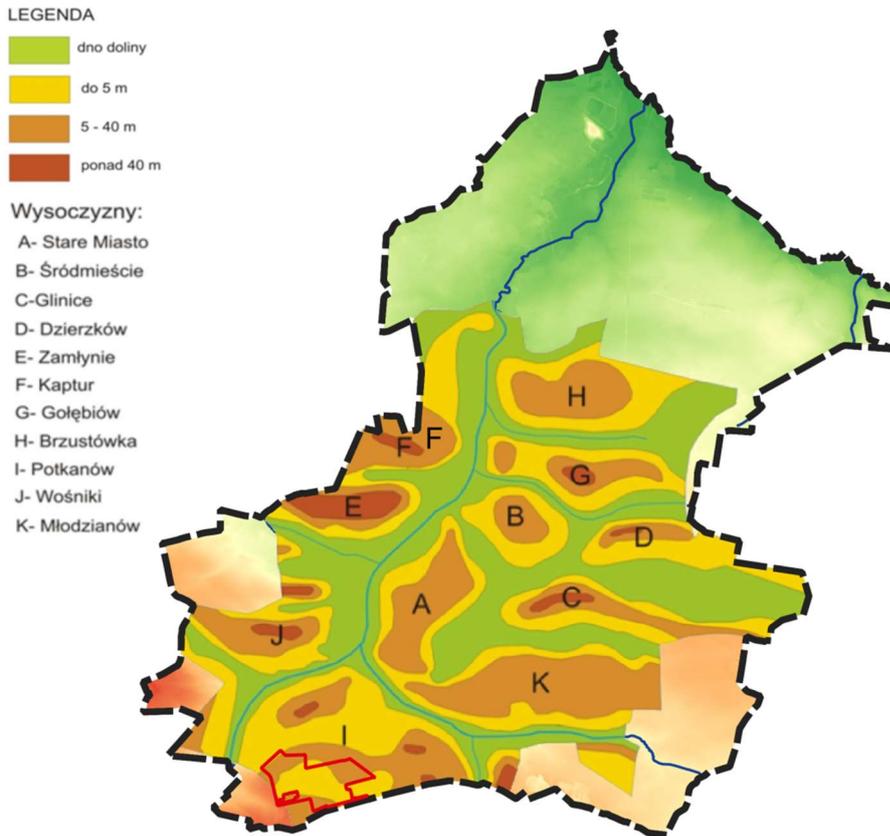
Na rozpatrywanym obszarze oraz na terenie położonym w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie ma udokumentowanych złóż kopalin.

### WARUNKI GEOMORFOLOGICZNE

Radom położony jest na obszarze wysoczyzny morenowej o nachyleniu 2-10%, dzielącej się na dwie jednostki: wysoczyznę Zwolenia i wysoczyznę Wolanowa. Umowną granicę między

nimi stanowi dolina rzeki Mlecznej i Kosówki. Wysoczyzna posiada typowy krajobraz staroglacjalny, przeobrażony przez procesy peryglacjalne.

Przedmiotowy teren nachylony jest w kierunku północno-wschodnim a najniższy punkt to 181,1 m n.p.m. Najwyższy punkt - 203,5 m n.p.m. znajduje się u zbiegu ulic Stalowej i Lipskiego. Deniwelacje terenu wynoszą zatem 22,4 m.



**Ryc. 5.** Rozmieszczenie wysoczyzn w Radomiu.

**Źródło:** Witkowski S., 1967: Struktura przestrzenna miasta na przykładzie Radomia. Wyd. Arkady, Warszawa.

S. Witkowski (1967) dzieli Równinę Radomską na jeszcze mniejsze jednostki fizjograficzne. Na obszarze miasta występują one w formie wyspowej w postaci płatów wysoczyznowych. Główne rysy współczesnej rzeźby, pomimo kilkukrotnego zasypania utworami plejstoceńskimi, nawiązują do starszych struktur geologicznych.

Omawiany teren zlokalizowany jest na wysoczyźnie Potkanów.

## WODY POWIERZCHNIOWE

Na opisywanym terenie przepływa z zachodu na wschód okresowy ciek (tzw. „ciek z Potkanowa”), który uchodzi do rzeki Mlecznej. Obecnie koryto cieku ujęte jest w rów, a w pobliżu ul. Potkanowskiej w kanał. Według Rastrowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski jest to ciek stały poniżej 5 m szerokości, należący do zlewni dopływu spod Mazowszan.

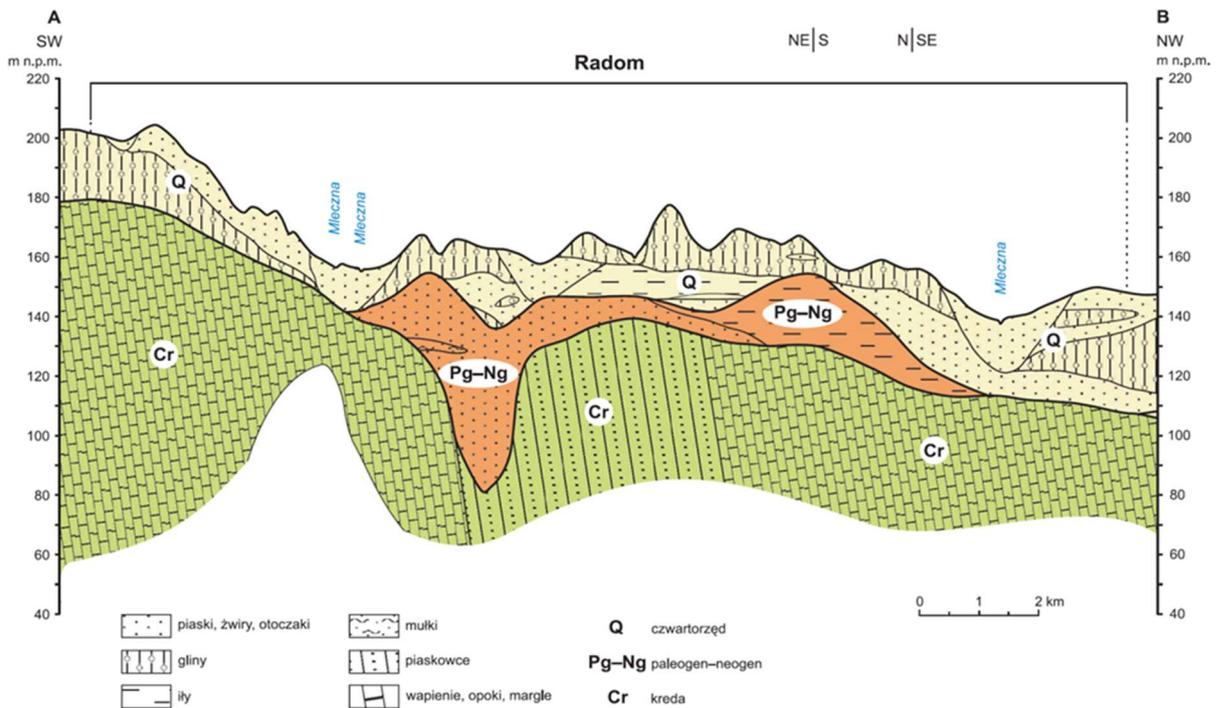
WODY PODZIEMNE

W podziale zwykłych wód podziemnych w Polsce gmina Radom położona jest w NW części regionu IX lubelsko-podlaskiego (Paczyński 1993).

Na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych teren objęty analizą znajduje się w obrębie górnokredowego GZWP Nr 405 - Niecka Radomska. Na obszarze aglomeracji Radomia występują następujące poziomy wodonośne (Buczowski, 1998; Prażak, 2007):

- czwartorzędowy,
- paleogeńsko-neogeński,
- górnokredowy.

Głównym użytkowym poziomem wodonośnym w obrębie Radomia jest poziom górnokredowy. Poziomy paleogeńsko-neogeński i czwartorzędowy mają podrzędne znaczenie.



**Ryc. 6.** Przekrój geologiczny - Radom

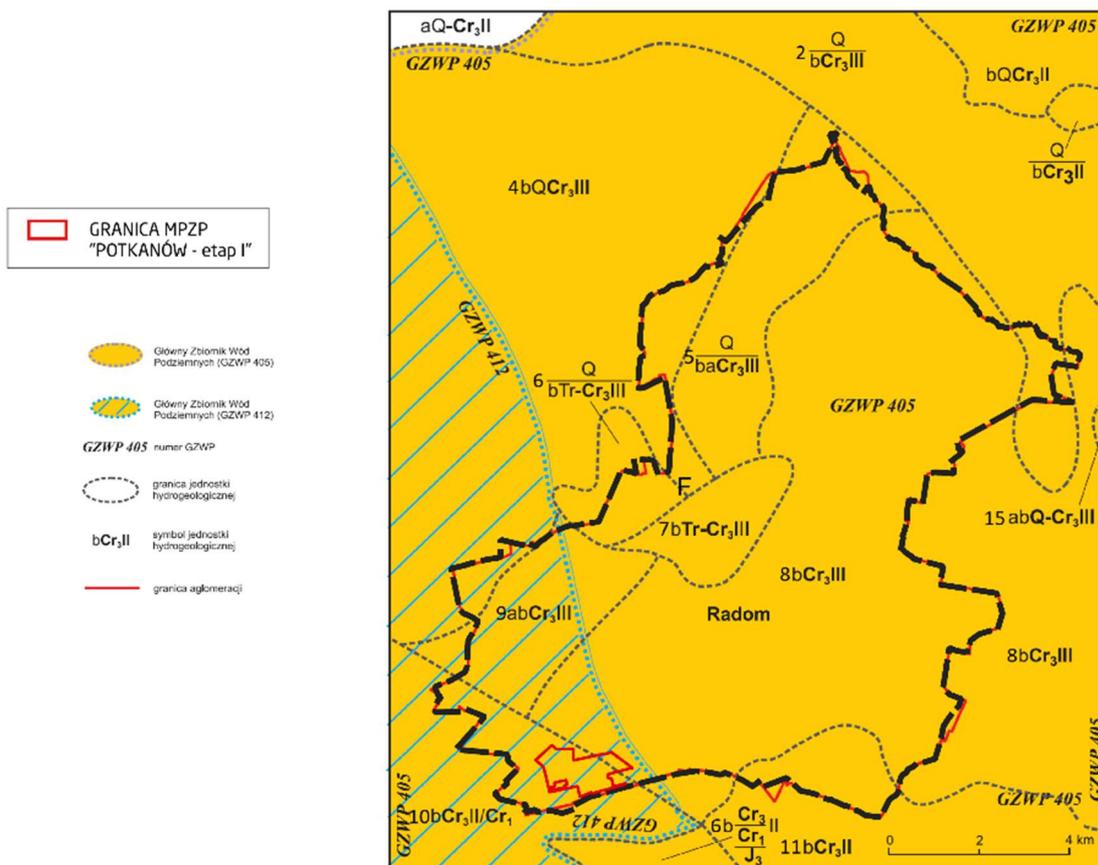
**Źródło:** (PIG-PIB 2016r.)

Eksploracja poziomu górnokredowego przez ujęcia komunalne i przemysłowe przyczyniła się do powstania regionalnego leja depresji. W Radomiu lej spowodował obniżenie poziomu zwierciadła wody w stosunku do jej naturalnego poziomu i związanego z nim pionowego przesączania płytszych wód podziemnych i powierzchniowych do eksploatowanych zasobów wodnych. O obniżeniu poziomu wód czwartorzędowych wskazuje istnienie „okien hydraulicznych” ułatwiających przenikanie wód. Poziom wody gruntowej występuje na badanym obszarze na zróżnicowanej głębokości uzależnionej głównie od ukształtowania terenu.

REGIONALIZACJA HYDROGEOLOGICZNA

Obszar objęty planem znajduje się w obrębie jednostki:

- 8bCr<sub>3</sub>III. Jednostka o powierzchni 89 km<sup>2</sup>. Główny użytkowy górnokredowy poziom wodonośny występuje na głębokości w zakresie 15-50, a tylko lokalnie przekracza 50m. Miąższość nadkładu rośnie w kierunku północnym. Wykazuje on dużą zmienność litologiczną. Lokalnie w obrębie nadkładu mogą występować na ogół mało wydajne warstwy wodonośne nie spełniające kryteriów poziomu użytkowego. Średnia miąższość głównego poziomu wodonośnego wynosi 110m, wydajność potencjalna studni od 30 do ponad 120m<sup>3</sup>/h. Przewodność warstw wodonośnych wykazuje również zróżnicowanie od 100 do ponad 1500m<sup>2</sup>/24h; rozkład przewodności odpowiada rozkładowi wydajności potencjalnych. Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 280 m<sup>3</sup>/24h/km<sup>3</sup>,
- 10bCr<sub>3</sub>II/Cr<sub>1</sub>. Jednostka o powierzchni 28 km<sup>2</sup>. Główny użytkowy górnokredowy poziom wodonośny występuje na głębokości 15-30 m i posiada słabą izolację od powierzchni terenu. Wydajności potencjalne studzien wynoszą 30 - 70 m<sup>3</sup>/h, od poniżej 100 do 500 m<sup>2</sup>/24 h a przyjęta miąższość warstwy wodonośnej 115 m. Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 160 m<sup>3</sup>/24 h/km<sup>2</sup>.

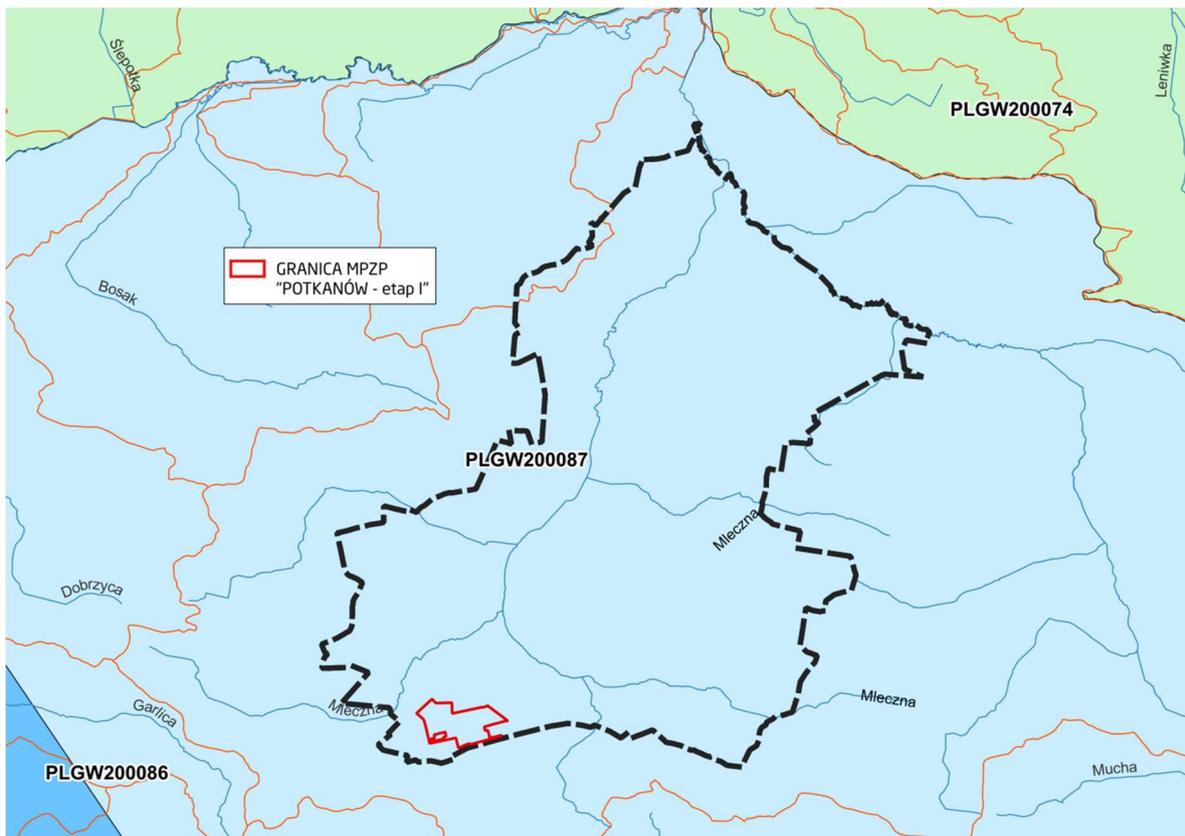


**Ryc. 7.** Mapa warunków hydrogeologicznych okolic Radomia

**Źródło:** (PIG-PIB 2016r.)

### JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza pojęcie jednolitych części wód podziemnych JCWPd, przez które rozumie się wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Obszar planowanej inwestycji położony jest w JCWPd 87 (PLGW200087).



**Ryc. 8.** Położenie obszaru na mapie jednolitych części wód podziemnych.

**Źródło:** Opracowanie na podstawie: danych PIG-PIB.

# ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

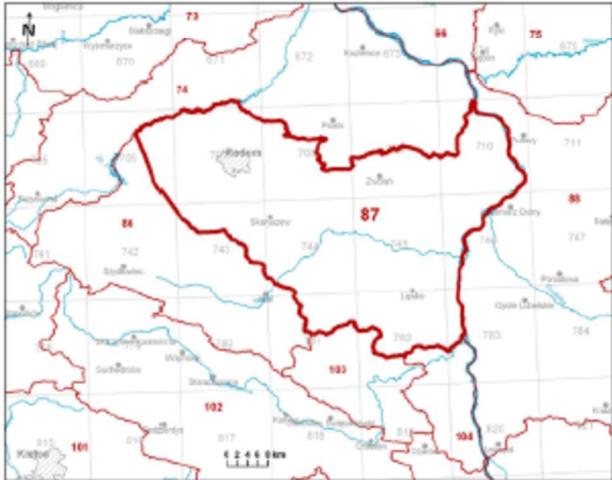
## „POTKANÓW - etap I”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

11 stycznia 2024 r.

**Tab. 2.** Charakterystyka JCWPd 87 (PLGW200087).

**Źródło:** Karta informacyjna JCWPd nr 87.

Numer JCWPd: 87	Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]: 2100.4	
Identyfikator UE:	PLGW200087	
<b>Położenie administracyjne</b>		
Województwo	Powiat	Gminy
lubelskie	puławski	Janowiec, Puławy, Kazimierz Dolny (gm. miejsko-wiejska), Puławy (gm. miejska)
	opolski	Łaziska, Wilków (gm. wiejska)
mazowieckie	kozienicki	Gniewoszów
	radomski	Gózd, Iłża (obszar wiejski), Jastrzębia, Jedlińsk, Jedlnia-Letnisko, Kowala, Pionki, Przytyk, Skaryszew (miasto), Skaryszew (obszar wiejski), Wierzbica, Wolanów, Zakrzew
	M. Radom	M. Radom
	zwoleński	Kazanów, Policzna, Przytyk, Tczów, Zwoleń (miasto), Zwoleń (obszar wiejski)
	szydłowiecki	Orońsko
	lipski	Chotcza, Ciepeliów, Lipsko (miasto), Lipsko (obszar wiejski), Rzecznów, Sienno, Solec nad Wisłą
świętokrzyskie	ostrowiecki	Bańtów
	opatowski	Tartów
Współrzędne geograficzne	20°52'57.5696" - 21°59'34.5438"	
	51°03'45.3210" - 51°29'42.4675"	
<b>Mapa z lokalizacją JCWPd</b>		
		
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa	
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I), Krępanka, Iżanka, Zwoleńska, Plewka, Klikawka (II)	
Obszar bilansowy Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	Z-04 Radomka; Z-03 Wisła (L) od ujścia Kamiennej do ujścia Radomki wyłącznie	
	IX- lubelsko-podlaski	

**ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

**„POTKANÓW - etap I”**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

11 styczeń 2024 r.

Obszary chronione w granicach JCWPd		
<u>Rezerwaty:</u>		
Ługi Helenowskie Miodne Jedlnia Borowiec Sadkowiec		
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>		
PLH140006	Dolina Zwoleńki	
PLH060045	Przełom Wisły w Małopolsce	
PLH140035	Puszcza Kozienicka	
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u>		
PLB140004	Dolina Środkowej Wisły	
PLB140006	Małopolski Przełom Wisły	
PLB140013	Ostoja Kozienicka	
Antropopresja		
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych z ujęcia wód podziemnych w Radomiu z utworów kredy górnej	
Ingresja lub ascenzja wód stonych do wód podziemnych	Brak	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m <sup>3</sup> rok] – pobór rejestrowany -2011 r.		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	19 148,97	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m <sup>3</sup> /d]		
zasoby	261856	
% wykorzystania zasobów	20	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	OSN w zlewni rzeki Krępanka i jej dopływów (rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	Radom

Obszar objęty planem znajduje się w całości w obrębie jednolitej części wód podziemnych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia nr 87, podlegającej ochronie na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

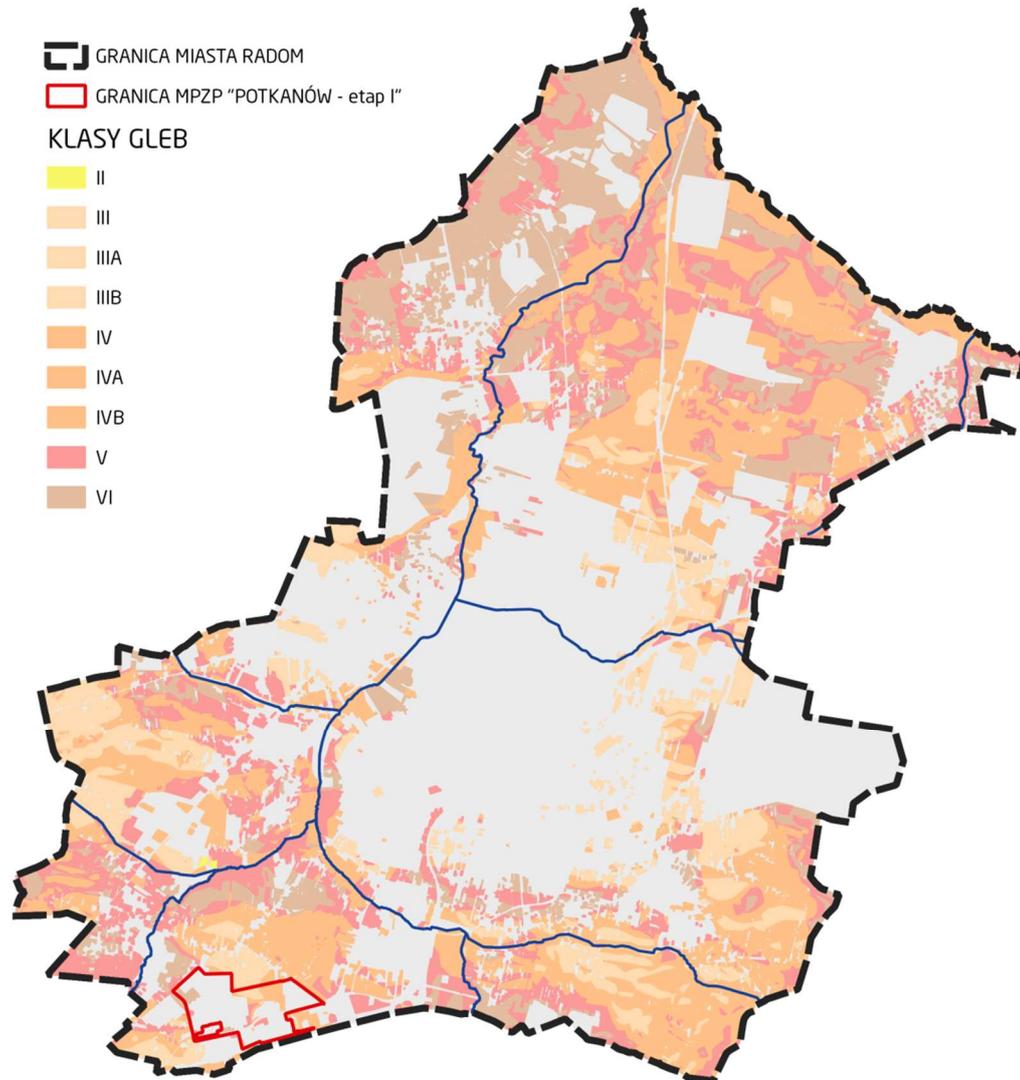
**POKRYWA GLEBOWA**

Na warunki glebowe przedmiotowego terenu wpłynęły następujące czynniki glebotwórcze: biosfera, klimat, hydrosfera, rodzaj skały macierzystej, ukształtowanie oraz działalność gospodarcza człowieka. Warunki glebowe uzależnione są rodzajem skał występujących w podłożu. Na piaskach gliniastych mocnych przechodzących w glinę lekką lub średnią

MIEJSKA PRACOWNIA URBANISTYCZNA

ul. Żeromskiego 53, IVp., 26-600 Radom, tel./fax: 48 36 20 208, e-mail: mpu@mpu.radom.pl  
www.mpu.radom.pl

wytworzyły się gleby brunatne i bielcowe. Bonitacja występujących tutaj gleb waha się od III do V klasy. W trakcie wykonywania wykopów pod istniejące budynki oraz sieć podziemnej infrastruktury technicznej część istniejącej pokrywy glebowej została zdegradowana. Geomechaniczne przekształcenia gleb przyczyniły się do przerwania procesu glebotwórczego, zniszczenia profili glebowych oraz zmiany ich cech morfologicznych.



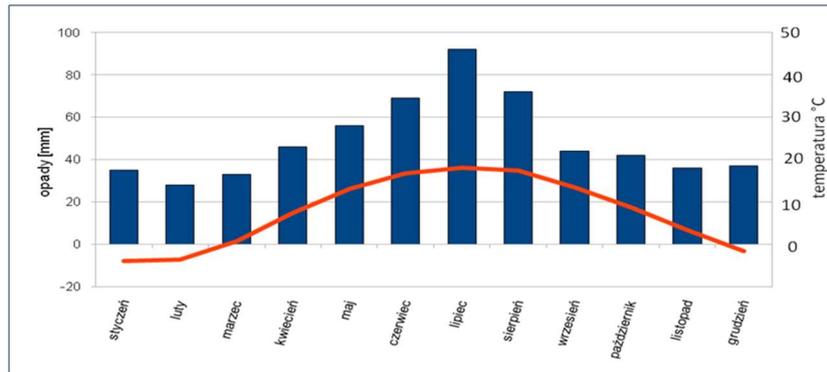
**Ryc. 9.** Mapa bonitacji gleb

**Źródło:** (opracowanie własne na podstawie danych UM Radom)

#### WARUNKI TOPOKLIMATYCZNE

Obszar Radomia, a więc i badany teren znajduje się w łódzko-wieluńskim regionie klimatycznym (wg. Wiszniewski W. Chełchowski W., 1987). Charakteryzuje się następującymi parametrami meteorologicznymi:

- średnia temperatura powietrza: 7,8°C,
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec): +18,4°C,
- średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (styczeń): -3,5°C,
- przeciętna roczna suma opadów: 590 mm,



**Ryc. 10.** Przebieg średnich miesięcznych opadów atmosferycznych i temperatur powietrza na obszarze Radomia w latach 1954-1963.

- przeważają wiatry z sektora zachodniego (W-15,5%, WNW-10,85%, WSW-10,84%). Duży udział mają wiatry wschodnie (ESE-9,32%, E-9,2%). Na ciszę przypada ok. 15,5% dni w skali roku. Średnia prędkość wiatru w roku to ok. 3,2 m/sec. Dominują stany atmosfery obojętne (33,1%) i lekko chwiejne (30,16%),

**Tab. 3.** Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru w procentach.

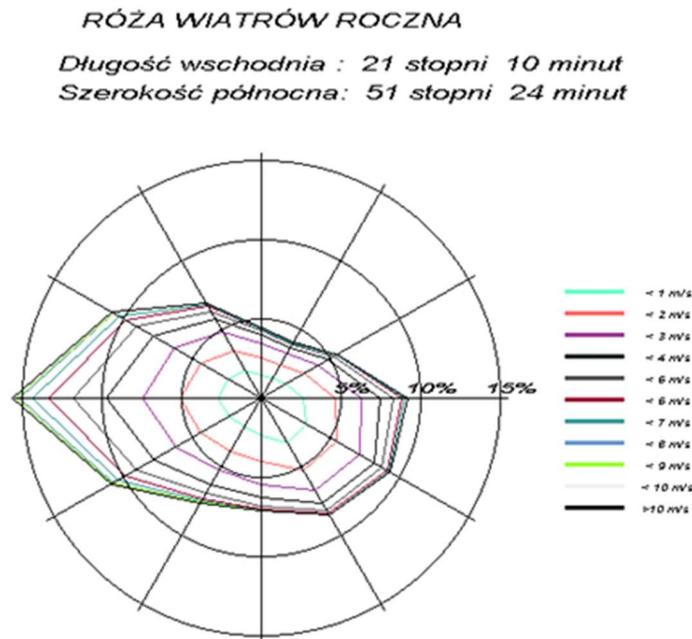
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
4,05	5,54	9,20	9,32	8,51	7,12	7,62	10,84	15,50	10,85	6,93	4,42

**Tab. 4.** Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru w procentach.

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
27,81	20,95	17,68	13,16	9,07	5,50	3,05	1,87	0,49	0,23	0,17

**Tab. 5.** Zestawienie częstości poszczególnych równowag atmosfery w procentach.

1	2	3	4	5	6
silnie chwiejna	chwiejna	lekko chwiejna	obojętne	lekko stała	stała
2,38	14,89	30,16	33,10	5,87	13,58



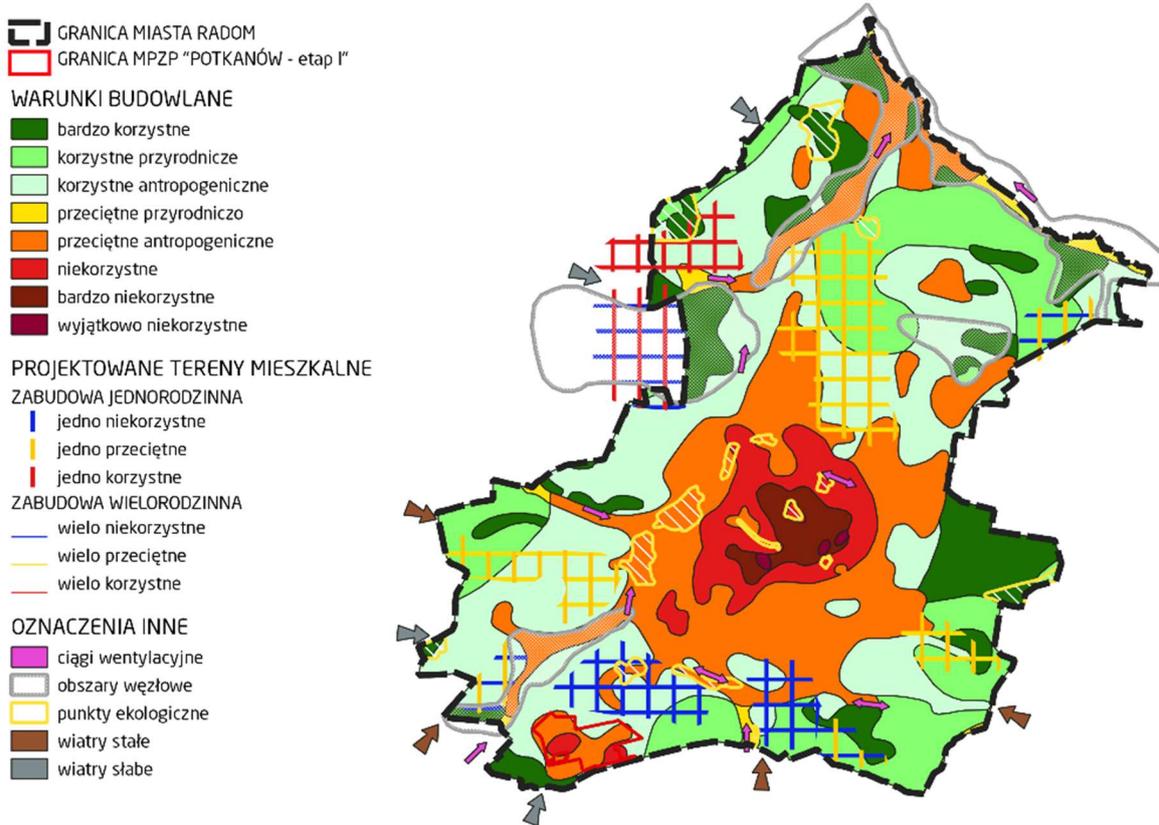
**Ryc. 11.** Róża wiatrów dla m. Radomia.

- roczne parowanie terenowe: 500-520 mm (metoda Konstantinowa),
- wilgotność względna: 78-82 % (średnia dla lat 1931-1960),
- dni z przymrozkami: 110-125 dni,
- czas trwania pokrywy śnieżnej: do 75 dni,
- okres wegetacyjny: około 200 dni.

W opracowaniu bioklimatycznym miasta Radomia (1993) wykonaną przez pracowników Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Krakowie (J. Lewińska, J. Baścik, A. Bułat) obszar planu zaliczono do kategorii klimatów lokalnych – korzystne warunki bioklimatyczne.

O poziomie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu decydują warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niskie źródła emisji oraz ciepłownię,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.



Ryc. 12. Waloryzacja bioklimatyczna.

Źródło: Lewińska J., Baścik J., Bułat A Uwarunkowania bioklimatyczne w modelu przyrodniczym przestrzennej struktury miasta Radomia

Tabela nr 6. Czynniki meteorologiczne wpływające na stan zanieczyszczenia atmosfery.

Zmiany stężeń zanieczyszczenia	Główne zanieczyszczenia	
	Zimą: SO <sub>2</sub> , pył zawieszony, CO	Latęm: O <sub>3</sub>
Wzrost stężenia zanieczyszczeń	Sytuacja wyżowa: – wysokie ciśnienie, – spadek temperatury poniżej 0°C, – spadek prędkości wiatru poniżej 2 m/s, – brak opadów, – inwersja termiczna, – mgła.	Sytuacja wyżowa: – wysokie ciśnienie, – wzrost temperatury powyżej 25°C, – spadek prędkości wiatru poniżej 2 m/s, – brak opadów, – promieniowanie bezpośrednie powyżej 500 W/m <sup>2</sup> .
Spadek stężenia zanieczyszczeń	Sytuacja niżowa: – niskie ciśnienie, – wzrost temperatury powyżej 0°C, – wzrost prędkości wiatru powyżej 5 m/s, – opady.	Sytuacja niżowa: – niskie ciśnienie, – spadek temperatury, – wzrost prędkości wiatru powyżej 5 m/s, – opady.

**SZATA ROŚLINNA***Regionalizacja geobotaniczna (wg Szafera i Zarzyckiego 1977)*

Podział geobotaniczny odgrywa ważną rolę w systemie klasyfikacji przestrzeni przyrodniczej. W swych założeniach uwzględnia on główne formy pokrycia terenu roślinnością. Jednocześnie nawiązuje do zbiorowisk roślinnych wykształcających się w konkretnych warunkach klimatyczno-siedliskowych i fizyczno-geograficznych. Szafer umieszcza ten obszar na terenie następujących jednostek:

Państwo - Holartyka

Obszar - Euro-Syberyjski

Prowincja - Niżowo-Wyżynna, Środkowoeuropejska

Dział - Bałtycki (A)

Pododdział - Pas Wielkich Dolin (A2)

Kraina - Mazowiecka (8)

Okręg - Rawski (b)

Poddział - Pas Wyżyn Środkowopolskich (A4)

Kraina - Północne Wysoczyzny Brzeżne (18)

Okręg - Radomsko-Kozienicki (d).

*Roślinność potencjalna*

Roślinność potencjalna oznacza roślinność, jaka w dzisiejszych warunkach środowiska abiotycznego ustaliłaby się w procesie sukcesji, po ustaniu działalności człowieka, przyjmując, że samo środowisko nie uległoby w tym czasie zasadniczym zmianom. Wyraża naturalny potencjał produkcyjny ekosystemów. Rozmieszczenie potencjalnych typów roślinności wykazuje dużą zbieżność z budową geologiczną, a szczególnie z warunkami litologicznymi materiału pokrywowego.

W opracowaniu fizjograficznym ogólnym dla aglomeracji radomskiej (Geoprojekt 1978) wskazano, iż na przedmiotowym terenie roślinność potencjalną stanowi grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) - odmiana mazowiecka o serii ubogiej. Wysoczyzna Potkanowa jest miejscem naturalnego występowania kontynentalnego boru mieszanego *Pino-Quercetum*. Składającego się głównie z dębów, brzoź i sosen, tworząc las widny o bogatym runie.

Zbiorowiskami zastępczymi dla grądu subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*) - odmiana mazowiecka o serii ubogiej są:

- śródpolne zadrzewienia tarnin,
- uboższe postacie łąk grądowych,
- zbiorowiska łąkowo-pastwiskowe, przy silnej degradacji pojawiają się murawy bliźniczkowe,
- zbiorowiska chwastów, upraw zbożowych i upraw okopowych.

Zbiorowiskami zastępczymi dla kontynentalnego boru mieszanego są:

- zarośla jeżyn,
- skupienia żarnowca,
- murawy piaskowe,
- murawy bliźniczkowe typu „psiar”,
- wrzosowiska,

- na siedliskach wilgotnych małaki niskoturzycowe,
- zbiorowiska segetalne upraw zbożowych i upraw okopowych,
- zbiorowiska ruderalne.

### Stan aktualny

Brak jest dokładnych informacji o szacie roślinnej tego obszaru (opublikowanych inwentaryzacji przyrodniczych, badań naukowych). Jak dotąd nie stwierdzono na rozpatrywanym terenie występowania chronionych gatunków roślin oraz zbiorowisk roślinnych.

Na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie stwierdza się, że rozpatrywany teren został poddany silnej antropopresji, spotykane tu rzeczywiste zbiorowiska roślinne nie mają charakteru roślinności naturalnej. Rzeczywista roślinność analizowanej części Radomia to zbiorowiska ruderalne związane przydrożami i zabudowaniami, zbiorowiska segetalne pól uprawnych oraz zbiorowiska łąkowe o dużej przewadze gatunków synantropijnych. Nie odnotowano tu żadnych zbiorowisk naturalnych. W przeważającej części mamy do czynienia z występowaniem łąk grądowych, łąk ziołoroślowych. Najliczniej reprezentowane są fitocenozy z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Są to półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe na mezo- i eutroficznych niezabagnionych glebach mineralnych i organiczno-mineralnych, lub na zmineralizowanych i podsuszonych murszach wytworzonych z torfu niskiego. Rozmieszczenie ich ma charakter mozaikowy. Większość łąk ulega procesowi zarastania poprzez zaniechanie wykaszania. Obiektom kubaturowym i ciągom komunikacyjnym towarzyszy zieleń urządzona.

### ŚWIAT ZWIERZĘCY

Brak jest dokładnych informacji o faunie tego obszaru (opublikowanych inwentaryzacji przyrodniczych lub badań naukowych).

Na podstawie własnych badań oraz informacji od Klubu Przyrodników Regionu Radomskiego stwierdza się że na opisywanym terenie odnotowano obecność myszy *Apodemus sp.* i norników *Microtus sp.* Spotykane powszechnie kretowiska świadczą o występowaniu kreta *Talpa europea*. Ptaki reprezentowane są przez następujące gatunki: sikora bogatka *Parus major*, sikora modra *Cyanistes caeruleus*, zięba *Fringilla coelebs*, łozówka *Acrocephalus palustris*, cierniówka *Sylvia communis*, bażant *Phasianus colchicus* piecuszek *Phylloscopus trochilus*. Ponadto podczas penetracji terenu odnotowano występowanie gniazd sroki *Pica pica*.

### OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ

Naturalną odporność środowiska na degradację warunkuje kilka czynników:

- skład mechaniczny gleby oraz rodzaj skały macierzystej,
- żyzność siedliska,
- pokrycie roślinnością,
- ukształtowanie terenu oraz stopień ustabilizowania gruntu,
- klimat, a zwłaszcza częstotliwość występowania nadzwyczajnych zjawisk atmosferycznych (gwałtowne wichry, ulewy, itp.),
- stosunki wodne oraz zdolności retencyjne gleby.

Najmniej odpornym komponentem środowiska na degradację są wody powierzchniowe. Upadek uciążliwych przedsiębiorstw przemysłowych, a także zrealizowane inwestycje komunalne stwarzają lepsze warunki do samooczyszczania wód powierzchniowych. Należy dążyć do dalszej poprawy ładu ekologicznego Radomia wykorzystując w jak największym stopniu możliwości, jakie dają nam przepisy prawne.

Stopień odporności wód podziemnych zależy od stopnia przepuszczalności przypowierzchniowych utworów, a także wydajności i głębokości zalegania poziomów wodonośnych. Najbardziej zagrożone są tereny dolinne charakteryzujące się niskim stopniem izolacji użytkowanych poziomów wodonośnych. Skutkuje to przedostawaniem się do wód czwartorzędowych zanieczyszczeń opadowych i rzecznych. W obrębie zrównań wierzchowinowych, w miejscach zalegania utworów piaszczysto-żwirowych występują tzw. okna hydrauliczne. Brak warstwy trudoprzepuszczalnej sprzyja infiltracji zanieczyszczonych wód opadowych, które przedostają się do głębszych poziomów wodonośnych. Szczególnie zagrożony jest górnokredowy zbiornik nr 405 „Niecka Radomska”, który jest podstawowym źródłem wody pitnej dla mieszkańców Radomia.

Obszar Radomia charakteryzuje się wysoką odpornością na degradację litosfery. Na ruchy masowe narażone są niewielkie fragmenty wysoczyzn o spadkach zboczy powyżej 5%. Procesy obrywania i odpadania dotyczą także strefy krawędziowej w dolinach rzecznych. W miejscach płytkiego zalegania skał kredowych może dochodzić do krasowienia, czego skutkiem jest powstanie płytkich lejów krasowych. Na omawianym obszarze nie występują opisane wyżej procesy.

Pokrywa glebowa na terenie Radomia wykazuje dużą odporność na erozję wietrzną, co wiąże się z występowaniem gleb zwięzłych. Jednakże odporność gleb na degradację chemiczną zależy od kompleksu sorpcyjnego i zawartości próchnicy. Najszybciej degradowane są gleby piaszczyste i słabogliniaste, co wiąże się dużą ich przepuszczalnością, szczególnie zanieczyszczeń kwaśnych. Najbardziej wrażliwe na zmianę stosunków wodnych są gleby mułowo-torfowe i torfowe znajdujące się w dolinach rzecznych. W wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych następuje proces murszenia obniżający ich wartość użytkową.

Biosfera stanowi także wrażliwy komponent środowiska, szczególnie lasy. W Radomiu przeważają bory sosnowe z niewielką domieszką drzew liściastych. Przeważnie występują one na siedliskach ubogich. Lasy takiego typu są wrażliwe na pożary, a także oddziaływanie przemysłu i rekreacji. Na omawianym obszarze brak jest kompleksów leśnych.

## OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA ROZWOJU FUNKCJI UŻYTKOWYCH

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radom obszar objęty planem zaliczono do strefy kierunków zagospodarowania jako obszary urbanizacji.

Do tej kategorii zaliczono wszystkie tereny miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W obrębie tej kategorii Studium wydziela:

- **obszary Miejskiego Sytemu Przyrodniczego (MSP) - tereny otwarte TO: rolne , łąki, nieużytki, zieleni nieurzędzona z możliwością dolesień** - tereny upraw rolnych łąk nieużytków, zieleni nieurzędzonej. W Studium wskazano, że na przedmiotowych

terenach winny być ograniczenia dla lokalizacji zabudowy niezwiązanej z celami ochrony i udostępnianiem terenów

- **obszary Miejskiego Sytemu Przyrodniczego (MSP) - tereny LS: tereny lasów i zadrzewień** - tereny zadrzewione, znajdujące się w zachodniej części planu. W Studium wskazano, że na przedmiotowych terenach winien pozostać dotychczasowy sposób zagospodarowania..
- **obszary urbanizacji** - pozostałe tereny miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W obrębie tej kategorii Studium wydziela:
  - obszary zabudowane, usługowo - produkcyjne aktualnie zainwestowane i wyposażone w niezbędną infrastrukturę pozwalającą na uzupełnienie istniejącej zabudowy,
  - obszary rozwoju zabudowy - obszary dotychczas niezainwestowane, na których przewiduje się lokalizację zabudowy

### OCENA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH

Obszar objęty zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego charakteryzuje się stosunkowo niską bioróżnorodnością. Jest praktycznie w całości przekształcony przez procesy urbanizacyjne. Jakość zasobów przyrodniczych należy uznać za średnią. Stan przyrody wynika z degradującej działalności przemysłowej i rolniczej, szczególnie w okresie komunistycznym.

Na podstawie przeprowadzonej analizy poszczególnych komponentów środowiska opisywanego obszaru przy sporządzeniu planu uwzględniono następujące cechy środowiska:

#### *Ocena warunków abiotycznych*

- Rzeźbę terenu tworzy wysoczyzna morenowa Potkanowa o nachyleniu 2-10%.
- Materiał litologiczny stanowią utwory pochodzenia lodowcowego (gliny i piaski gliniaste) oraz wodnolodowcowego i peryglacialnego (piaski o zróżnicowanym składzie granulometrycznym).
- Analizowany obszar położony jest w obrębie GZWP nr 405 - Niecka Radomska i GZWP Nr 412 Zbiornik Goszczewice.
- Pierwsze zwierciadło wody gruntowej na wysoczyźnie występuje głębiej niż 3 m p.p.t. W dolinie zwierciadło podwyższa się do poziomu terenu.
- Warunki bioklimatyczne są zaliczane do kategorii - korzystne i przeciętne antropogeniczne.

#### *Ocena warunków biotycznych*

- Wśród rozpatrywanej roślinności brak jest informacji o zbiorowiskach rzadkich i cennych z punktu widzenia ich składu gatunkowego (brak gatunków chronionych). Na obszarze objętym planem występują głównie zbiorowiska ruderalne, segetalne oraz zieleń urządzone.
- Spotykane w tym rejonie gatunki zwierząt są charakterystyczne dla terenów zurbanizowanych oraz porolnych, a ich siedliska nie są szczególnie zagrożone przez działalność człowieka.

- Na obszarze objętym planem brak jest obiektów bądź obszarów objętych ochroną prawną w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody.

### WALORY KRAJOBRAZOWE

Walorami krajobrazowymi danego terenu są wartości przyrodnicze, estetyczne, widokowe i kulturowe środowiska oraz obiektów wytworzonych w wyniku działalności człowieka. Wynikiem ich współdziałania jest krajobraz.

Na walory krajobrazowe Potkanowa składają się liczne punkty widokowe (znaczne deniwelacje terenu) i pozostałości roślinności naturalnej. Jednak obecny stan zagospodarowania przestrzennego tej dzielnicy zdecydowanie przyczynia się do ich obniżenia. Na taki stan rzeczy szczególnie ma wpływ zabudowa przemysłowa pochodząca z okresu socjalistycznego. Zarówno stan obiektów, jak i ich układ prowadzi do chaosu przestrzennego, szczególnie estetycznego i funkcjonalnego. Obok typowych budynków przemysłowych występują pozostałości zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej oraz socjalnej. Dużym zagrożeniem wypływającym na dewastację terenu są dzikie wysypiska śmieci, zlokalizowane przeważnie wzdłuż istniejących dróg.

Analiza dostępnych źródeł wskazuje, iż na terenie tym nie znajdują się zabytki kultury lub stanowiska archeologiczne objęte ochroną. Rozpatrywany teren położony jest poza strefami ochrony konserwatorskiej i archeologicznej. W związku z powyższym stwierdza się, że opisywany obszar odznacza się niskimi walorami kulturowymi.

Jedynym elementem wyznaczonym do ochrony w mpzp jest istniejąca dominant wysokościowa, w postaci wieży ciśnień wybudowanej przez Niemców w czasie II wojny światowej.

### POWIĄZANIA PRZYRODNICZE

Miasto Radom położone jest poza obszarami sieci ekologicznej najwyższej rangi, m. in. położonymi na wschód i na północ obszarami węzła ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym - Doliną Środkowej Wisły oraz kompleksem Puszczy Kozienskiej; położonym na północ, korytarzem ekologicznym o znaczeniu krajowym - Doliną Pilicy oraz o znaczeniu regionalnym - Doliną Radomki. Korytarz ekologiczny przebiegający w dość znacznej odległości od granic opracowania w obrębie doliny rzeki Kosówki jakkolwiek łączący obszary cenne przyrodniczo na południowym-zachodzie Radomia z Puszcza Kozienską na północnym-wschodzie, ma znaczenie lokalne (głównie ze względu na ograniczone możliwości ekologiczne środkowego odcinka rzeki Mlecznej).

W obowiązującym „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radom” z 1999 r. z późniejszymi zmianami” na obszarze objętym planem wskazano obszar Miejskiego Systemu Przyrodniczego (MSP). Jest to obszar pomiędzy linią kolejową a granicą miasta Radomia oraz zadrzewienie przy ul. Stalowej. Wskazano, że na przedmiotowych terenach winny być ograniczenia dla lokalizacji zabudowy niezwiązanej z celami ochrony i udostępnianiem terenów otwartych.

## **5.2. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną**

Na terenie obszaru opracowania nie znajdują się żadne obszarowe i indywidualne formy ochrony przyrody wypunktowane w Art. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916). Występują natomiast gatunki zwierząt (głównie ptaki) objęte ochroną gatunkową.

W obrębie obszaru objętego planem brak jest obszarów i obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Na mocy ustaleń planu objęto ochroną jako obiekt dóbr kultury współczesnej: wieże ciśnień.

### **5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Obecnie na analizowanym obszarze obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I”. Przy braku realizacji ustaleń projektowanej zmiany planu stan środowiska przyrodniczego nie ulegnie zasadniczym przekształceniom. Lokalizacja zagospodarowania przestrzennego odbywać się będzie zgodnie z ustaleniami w/w planu miejscowego uchwalonego Uchwałą nr 727/2018 Rady Miejskiej w Radomiu z dnia 27 sierpnia 2018 r.

## **6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY**

W odniesieniu do omawianego terenu, na podstawie rozpoznanego stanu środowiska i jego powiązań uznano, że najbardziej wrażliwe elementy to:

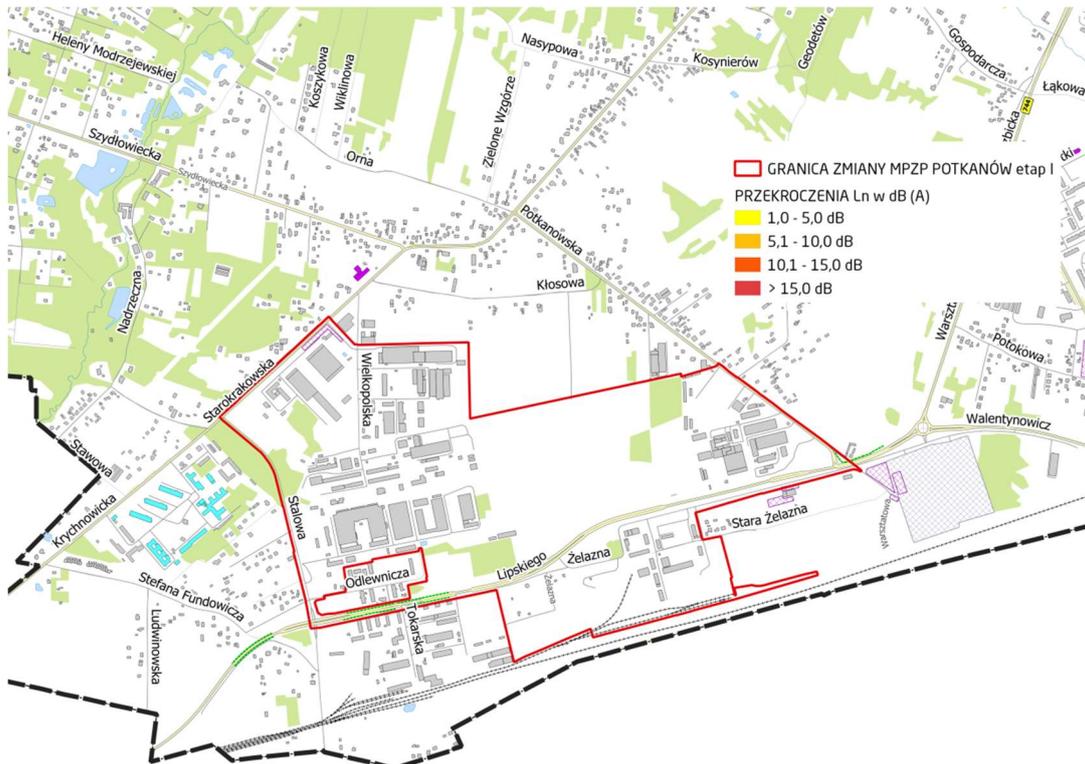
### **6.1. Klimat akustyczny**

#### Pomiary hałasu

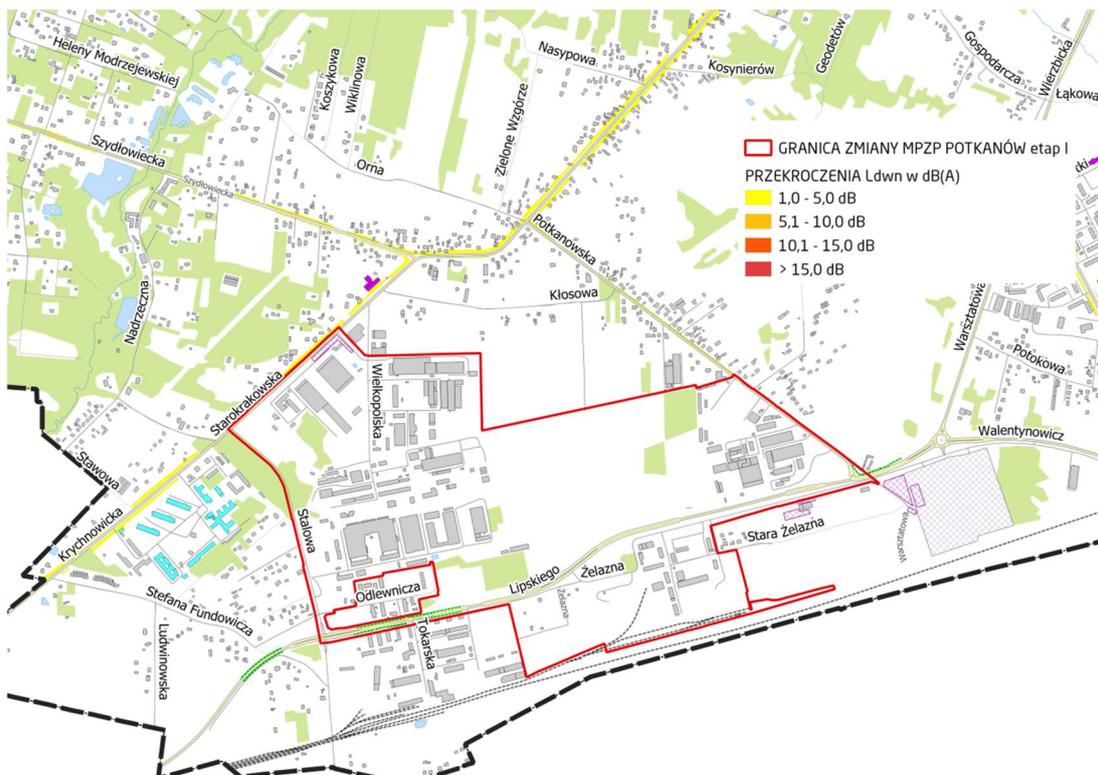
W ramach opracowania mapy akustycznej Radomia przeprowadzono w 2022 r. badania hałasu drogowego, kolejowego, przemysłowego oraz lotniczego. W ramach tych badań, na terenie opracowania nie zlokalizowano punktów pomiarowych.

#### Analiza mapy akustycznej

Na mapie akustycznej wskazano iż nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów wskaźników  $L_{dwn}$  i  $L_n$  w granicach zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I”.



**Ryc. 13.** Hałas drogowy - mapa terenów zagrożonych hałasem, przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika Ln w dB (A). (opracowanie mapa akustyczna 2022r.)



**Ryc. 14.** Hałas drogowy - mapa terenów zagrożonych hałasem, przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika Ldwn w dB (A). (opracowanie mapa akustyczna 2022r.)

**Hałas szynowy**

Na omawianym obszarze nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego.

**Hałas przemysłowy**

Na omawianym obszarze nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przemysłowego.

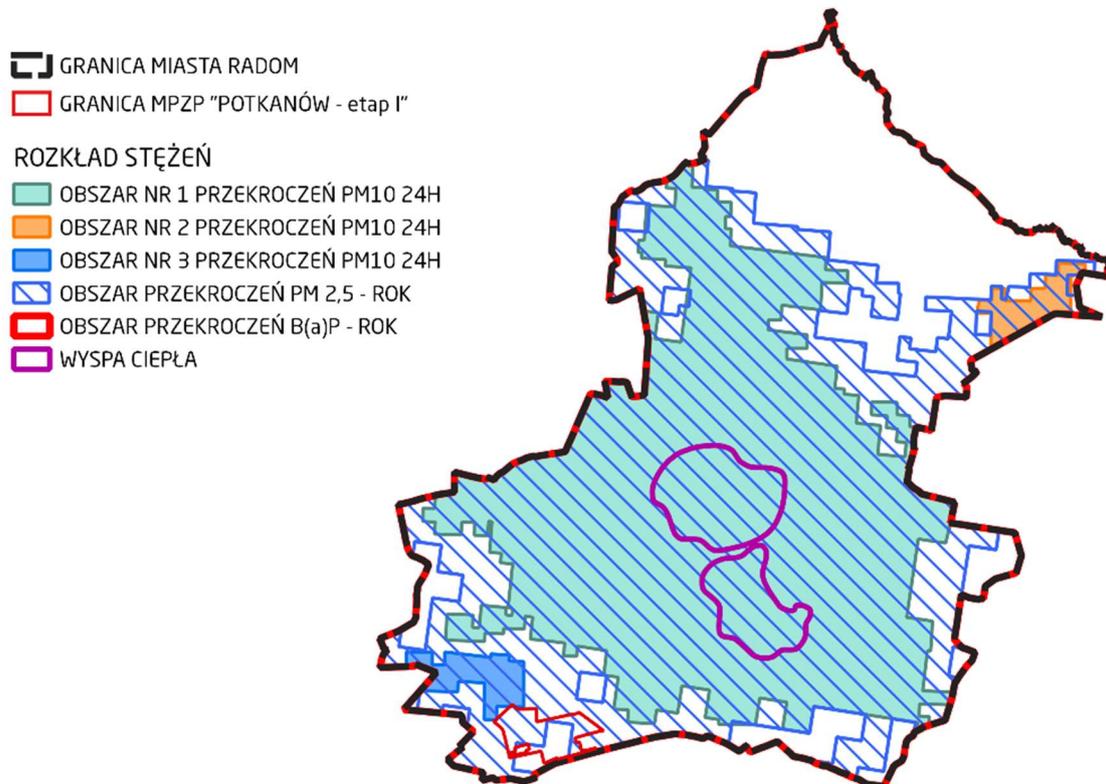
**Hałas lotniczy**

Strategiczna mapa hałasu wykonana w 2022r. nie obejmowała analizy hałasu lotniczego, ponieważ lotnisko Warszawa-Radom nie funkcjonowało. Dlatego też wskaźniki LDWN oraz LN dla hałasu lotniczego nie zostały obliczone.

**6.2. Zanieczyszczenie powietrza**

Na podstawie obowiązującego programu w zakresie ochrony powietrza należy stwierdzić, że stan jakości powietrza atmosferycznego na opisywanym terenie przedstawia się następująco:

- zlokalizowany jest poza obszarem przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10,
- zlokalizowany jest częściowo w obszarze przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5,
- zlokalizowany jest w obszarze przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu.



**Ryc. 15.** Rozkład stężeń zanieczyszczeń powietrza w granicach obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (oznaczenie granic kolorem czerwonym).

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Radom, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu, 2020,

Przekroczenia w największym stopniu związane są z emisją związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków (spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym). Mniejsze źródła zanieczyszczeń stanowi transport samochodowy oraz przemysł (produkcja energii i procesy technologiczne).

Obowiązujący program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wskazuje planowane działania naprawcze (wraz z harmonogramem do 31.12.2026 r.) mające na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych szkodliwych substancji (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu). Działania te skupiają się na:

- 1) ograniczeniu emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej poprzez:
  - szczegółową inwentaryzację źródeł niskiej emisji,
  - wymianę/likwidację źródeł ciepła,
- 2) zwiększeniu powierzchni zieleni,
- 3) edukacji ekologicznej,
- 4) kontroli przestrzegania ustawy antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych,
- 5) ograniczenia wtórnej emisji pyłu - czyszczenie ulic na mokro w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści.

Program wskazał także listę działań nieobjętych Programem, których realizacja może przyczynić się do poprawy powietrza. W tym wypadku działania te dla strefy miasto Radom koncentrują się na:

- 1) stosowaniu przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowaniu w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii,
- 2) optymalizacji warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu (ze szczególnym uwzględnieniem dróg o dużym natężeniu ruchu) poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych,
- 3) promowaniu komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych,
- 4) zapewnieniu zasad dostępności do usług transportu publicznego, w tym dla osób niepełnosprawnych, wymaganych i określonych w dyrektywach Unii Europejskiej i przepisach krajowych oraz tzw. Dobrych praktykach,
- 5) funkcjonowaniu transportu publicznego w sposób tworzący z tego podsystemu transportu miejskiego realną alternatywę dla realizacji podróży samochodami osobowymi - poprzez zapewnienie wysokiej jakości usług i uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu drogowym,
- 6) integracji transportu publicznego, obejmującej transport miejski i transport regionalny - przede wszystkim w zakresie taryfowo biletowym, koordynacji rozkładów jazdy, informacji o usługach - raz budowa węzłów integracyjnych,

- 7) zmniejszeniu negatywnego oddziaływania transportu na środowisko poprzez utrzymanie złożonego udziału transportu publicznego w przewozach miejskich, dalszą rozbudowę taboru zasilanego CNG i sukcesywną wymianę pozostałych autobusów na spełniające coraz wyższe normy czystości spalin.

W programie ujęto także bardzo szeroki wachlarz przykładów tzw. dobrych praktyk wspomagających obniżanie stężeń substancji w powietrzu który został zaprezentowany w podziale na przykłady dotyczące ograniczenia emisji, zatrzymanie i pochłanianie zanieczyszczeń, edukacja, obszary do doskonalenia czy planowanie przestrzenne.

Dla województwa mazowieckiego w 2017 r. została wprowadzona uchwała antysmogowa. Wprowadzona ona zakaz stosowania w instalacjach dostarczających lub wytwarzających ciepło następujących paliw:

- 1) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- 3) węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,
- 4) paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

Ponadto uchwała wprowadza wymogi dotyczące eksploatacji instalacji na paliwa stałe.

### **6.3. Zmiany klimatu**

Plan Adaptacji do zmian klimatu miasta Radomia do roku 2030 wskazuje, że tendencje zmian warunków klimatycznych w okolicach Radomia wskazują, że zjawiskami klimatycznymi najbardziej zagrażającymi miastu są:

- coraz częstsze występowanie fal gorąca i dni upalnych, potęgowanych wskutek procesów urbanizacyjnych,
- zwiększenie intensywności i czasu trwania opadów i burz,
- występowanie lokalnych powodzi miejskich, powodujących zalania lub podtopienia wrażliwych terenów miasta,
- wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza, których negatywne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców może być w przyszłości potęgowane zmianami klimatu (podwyższoną temperaturą powietrza oraz jego obniżoną wilgotnością).

W planie w szczególności prognozuje się następujące zmiany klimatu:

- nasilenie niekorzystnych zjawisk związanych z występowaniem wysokich temperatur w okresie letnim. W szczególności zwiększy się liczba dni z temperaturą maksymalną  $>25^{\circ}\text{C}$  oraz wrośnie liczba dni z temperaturą minimalną  $>20^{\circ}\text{C}$  (noce tropikalne). Nasilenie fal upałów może się nieco zwiększyć,
- osłabienie zjawisk związanych z występowaniem niskich temperatur w okresie zimowym - zmniejszenie się zarówno liczby dni z temperaturą maksymalną poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  jak i liczby dni z temperaturą minimalną poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ ,
- zmniejszenie liczby dni przymrozkowych w ciągu roku: zmniejszy się liczba dni z temperaturą minimalną poniżej  $<0^{\circ}\text{C}$  oraz liczba dni z przejściem temperatury przez  $0^{\circ}\text{C}$ ,

- znaczące zmniejszenie wartości indeksu stopniodni dla temperatury średniodobowej <17°C oraz nieznaczne zwiększenie wartości indeksu stopniodni dla temperatury średniodobowej >27°C. Może to oznaczać zmniejszenie zapotrzebowania na energię w miesiącach zimowych i jego nieznaczny wzrost w miesiącach letnich,
- zwiększenie liczby dni z temperaturą średniodobową >10°C, co jest wskaźnikiem wydłużenia okresu wegetacyjnego niektórych roślin,
- wzrost ilości dni z opadem i wysokość sumy rocznej opadu w horyzoncie do roku 2050,
- nieznaczny wzrost narażenia na wystąpienie opadów ekstremalnych w horyzoncie do roku 2050,
- brak zmian zagrożenia suszą - nie zmienią się istotnie długości najdłuższego okresu bezopadowego ani liczba okresów bez opadu dłuższych od 5 dni w horyzoncie do roku 2050.

#### **6.4. Lej depresyjny**

Nadmierna eksploatacja wód podziemnych w mieście oraz w jego okolicy doprowadziła do powstania leja depresyjnego (zarówno obszarowo, jak i obniżenie zwierciadła wody w stosunku do jej naturalnego poziomu) i związanego z nim pionowego przesączania płytszych wód podziemnych i powierzchniowych do eksploatowanych zasobów wodnych

Maksymalny zasięg leja depresyjnego odnotowano w 1991 r. Podjęte w ostatnich latach działania ograniczające pobór wody zahamowały tendencję pogłębiania się leja depresyjnego. Obecnie sytuacja hydrologiczna na badanym terenie powoli się normuje.

#### **6.5. Jakość wód podziemnych**

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badania jakości wód podziemnych na obszarze Radomia prowadzone są w jednym punkcie kontrolno-pomiarowym nr 290 (Radom-Wacyn). Obejmuje on badania wód górnokredowych. Na podstawie badań stwierdzono, że wody są dobrej jakości (II klasa).

Jednolita część wód podziemnych nr 87 charakteryzuje się stanem ilościowym i chemicznym dobrym (stanem ogólnym - dobrym). Jednostka niezagrożona jest osiągnięciem celów środowiskowych.

### **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 OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce poprzez odpowiednie akty prawne, w tym ustawy i rozporządzenia. Za jeden z najważniejszych spośród nich należy uznać ustawę z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, która stanowi podstawę do sporządzenia niniejszej prognozy. Ustawa ta jest jednak w części wynikiem ustaleń na szczeblu międzynarodowym uwzględniając Konwencję o Różnorodności Biologicznej sporządzoną w Rio

de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r. W art. 14 tej ustawy wprowadzono odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko projektów, które mogą mieć znaczenie dla różnorodności biologicznej.

Drugim dokumentem sporządzonym na Konwencji w Rio de Janeiro była Agenda 21, która przewiduje działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym w zakresie rozwiązywania problemów ochrony środowiska. Do najważniejszych założeń i celów Agendy 21 należy m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania).

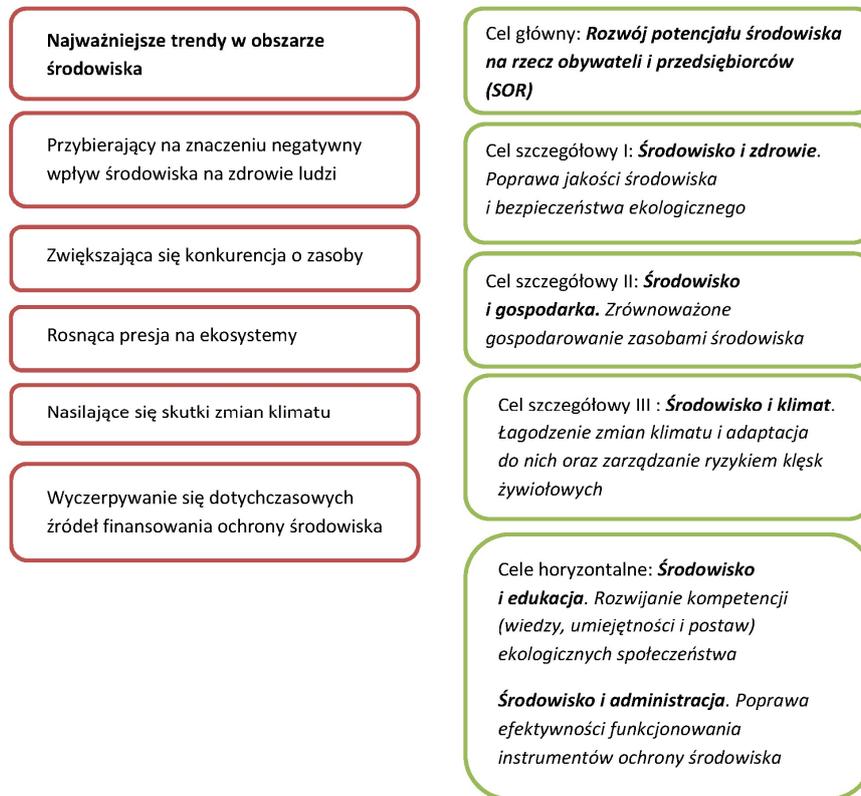
Ważnymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich Unii Europejskiej są dyrektywy uwzględnione w prawodawstwie polskim, wśród których jako najważniejsze należy wymienić: dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. *w sprawie ochrony dzikiego ptactwa* z późniejszymi zmianami (tzw. dyrektywa ptasia) oraz dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (tzw. dyrektywa siedliskowa). Obie dyrektywy są podstawą prawną tworzenia sieci NATURA 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy. Oprócz ww. aktów prawnych na uwagę zasługują także:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (dalej: dyrektywa SOOŚ);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko z późniejszymi zmianami* (dalej: dyrektywa OOŚ).

Celem dyrektywy SOOŚ „...jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania 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 OOŚ dotyczy oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Jest to swego rodzaju kompromis społeczno-ekologiczny, którego wypracowanie jest niezbędne by zachować środowisko przyrodnicze dla przyszłych pokoleń.

Za najważniejszy dokument na szczeblu krajowym należy uznać „Politykę ekologiczną państwa 2030”, która została przyjęta przez Radę Ministrów 16 lipca 2019 r. W systemie dokumentów strategicznych polityka stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020. Dlatego też cel główny polityki tj. *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*, został przeniesiony

wprost ze strategii. Cele szczegółowe polityki zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych jest wspierana przez cele horyzontalne.



**Ryc. 16.** Cele Polityki ekologicznej państwa 2030.

**Źródło:** Polityka ekologiczna państwa 2030, 2019.

Projekt zmiany obowiązującego miejscowego planu stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, którego zasięg nie wykracza poza granice gminy. Zmiana obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „POTKANÓW - etap I” polega na zmianie zapisów w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą oraz w energię elektryczną. Zapisy te zostały wprowadzone zgodnie z wymogami ochrony środowiska, które zostały określone w przepisach odrębnych. Z powyższego wynika, że cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zostały uwzględnione w projekcie zmiany miejscowego planu, dla którego sporządzona została niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko.

## **8. PROGNOZOWANE SKUTKI REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA ŚRODOWISKO**

W wyniku realizacji ustaleń projektowanej zmiany miejscowego planu (w stosunku do istniejącego stanu zagospodarowania przestrzennego) powstaną przekształcenia środowiska przyrodniczego, które przedstawiono poniżej w podziale na elementy abiotyczne i biotyczne.

### **8.1. Wpływ na powierzchnię ziemi**

Obszar objęty planem to tereny zainwestowane, o przeciętnych walorach środowiskowych i krajobrazowych. Ustalenia projektu zmiany MPZP wprowadzają zmianę dopuszczającą zastosowanie odnawialnych źródeł energii. Każde z tych rozwiązań w związku z pracami budowlanymi prowadzić będzie do zmian w geomorfologii. Na poszczególnych terenach mogą wystąpić trwałe przekształcenia związane ze zmianą niwelety, okresowe lub trwałe nasypy i wykopy powstałe w trakcie budowy. Opisane wyżej przekształcenie rzeźby terenu będzie dotyczyć terenu o niewyróżniającej się w krajobrazie geomorfologii, nie wpłynie to więc negatywnie na jakość przestrzeni w tym rejonie miasta.

Powierzchnia terenu zajęta pod instalacje geotermalne, aerotermalne czy hydrotermalne zależy od ich mocy. Na potrzeby zaopatrzenia w energię ciepłą pojedynczych budynków zazwyczaj wymagają ewentualnie niewielkich pomieszczeń. Podobnie jak instalacje do spalania zielonego wodoru. Dodatkowo w przypadku tego ostatniego paliwa konieczne do realizacji mogą być posadowione na gruncie zbiorniki, podobne do tych na gaz. Możliwości rozwoju na większą skalę instalacji w szczególności wykorzystujących potencjał geotermii wysokotemperaturowej, nie jest aktualnie rozpoznany i wymaga szczegółowego zbadania zasobów, a także budowy instalacji pilotażowych.

Dopuszczone do realizacji instalacje fotowoltaiczne o mocy powyżej 500 kW nie mogą być realizowane w postaci urządzeń wolnostojących. Realizacja takiego przeznaczenia nie będzie wiązać się zatem bezpośrednio, a jedynie pośrednio ze zmianami w ukształtowaniu terenu. Instalacje takie będą bowiem mogły być realizowane na zadaszeniach i wiatkach. Posadowienie elektrowni fotowoltaicznych o mniejszej mocy będzie możliwe na metalowych stelażach wsporczych zakotwiczonych w gruncie. Przekształcenia powierzchni w tym przypadku zasadniczo ogranicza się do niewielkich wykopów i zakotwiczenia betonowych stóp. Podobnie sytuacja wygląda w przypadku mikroinstalacji wiatrowych, które mogą wymagać realizacji betonowej podstawy oraz odciągów. Alternatywnym sposobem realizacji jest ich montaż na dachach, bez dodatkowego fundamentowania powierzchni.

Potencjalnie największe zmiany w powierzchni ziemi będą związane z realizacją urządzeń wytwarzających energię z biogazu, biopłynów, biomasy oraz spalania odpadów. Wiązać się one z posadowieniem osobnych budynków i budowli (zbiorników, magazynów, komór fermentacyjnych, komina). Przy czym te o największej mocy - powyżej 500 kW dopuszczone są jedynie na terenie I-C - istniejącej elektrociepłowni Potkanów - terenu silnie przekształconego antropogenicznie.

### **8.2. Wpływ na pokrywą glebową**

Tereny objęte zmianą planu są terenami w zróżnicowanym stopniu zainwestowane. Rozwój planowanych funkcji może spowodować pojawienie się lokalnych ognisk zanieczyszczeń gleb. Ustalenia obowiązującego planu chronią środowisko glebowe przed zanieczyszczeniami odpowiednimi zapisami nawiązujących do przepisów odrębnych np. nakazując odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej. Dopuszczenie zastosowania

odnawialnych źródeł energii czy to w zakresie do 500kW czy powyżej wiązać się będzie ze zmianami struktury gleby oraz jej zanieczyszczeniem. Możliwe, że rozwój zabudowy i instalacji fotowoltaicznych spowoduje zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb oraz ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych (choć powierzchnia pod panelami pozostaje niezabudowana, to ze względu na wysokie temperatury w czasie pracy czy zacienienie, życie i bioróżnorodność zostają poważnie ograniczone). Zapisy zmiany planu umożliwiają także lokalizację urządzeń do wytwarzania energii z OZE o mocy do 500kW, a dla terenu I-C także powyżej 500 kW, z biogazu, biopłynów, biomasy oraz spalania odpadów. Zastosowanie takich rozwiązań także nie pozostaje bez wpływu na pokrywę glebową. Mają one swoje wady i zalety. Do zalet możemy zaliczyć redukcję ilości skażenia gleby poprzez zmniejszenie toksycznych substancji w odpadach czy wykorzystanie osadów ze ścieków albo biomasy roślinnej jako paliwa. Dodatkowo pofermentat z biogazowni może być użytkowany jako nawóz do poprawy jakości gleby, przyczyniając się jednocześnie do zmniejszenia produkcji nawozów syntetycznych. Wady natomiast skupiają się na problemie transportu, przechowywaniu czy składowaniu biomasy, która może wydzielać dioksyny oraz furany powstające w wyniku jej zanieczyszczenia środkami ochrony roślin.

Rodzaj zanieczyszczeń jakie teoretycznie mogą być deponowane w glebie, czy to bezpośrednio przez przesiąkanie, czy pośrednio przez deponowanie razem z opadami, w dużej mierze uzależnione będzie od rodzaju użytego wsadu w ewentualnie posadowionych tu biogazowni czy spalarni odpadów. Przy czym każdorazowo sytuacje takie należy uznać za awaryjne.

Biorąc pod uwagę powyższe, wszelkie zbiorniki zarówno do magazynowania, przetwarzania i składowania pofermentacyjnego substratów wykonać z w formie obiektów szczelnych, z odpowiednią izolacją wodoszczelną zarówno dna, jak i ścian bocznych, a także zadaszeń. Wywóz pofermentatu w postaci płynnej winien być realizowany przy użyciu autocystern lub szczelnych beczek.

### **8.3. Wpływ na wody powierzchniowe**

Przedmiotowa zmiana MPZP nie wprowadza ani nie koryguje dotychczasowych zapisów w zakresie gospodarki wodnej. Ciek wodny występujący na obszarze opracowania ma jedynie charakter okresowy. Brak jest w związku z tym potencjału do wykorzystania jako źródło energii odnawialnej. Ponadto instalacje do produkcji OZE poza tymi wykorzystującymi biogaz, biomasę, biopłyny oraz spalanie odpadów, które realnie mogą być wykorzystane dna przedmiotowym obszarze są rozwiązaniami proekologicznymi nie mającymi bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe. Potencjalnie, nieznacznie może zmniejszyć się opadowe zasilanie wód powierzchniowych na skutek odprowadzenia wód deszczowych do kanalizacji deszczowej z utwardzonych powierzchni związanych z posadowieniem instalacji, budowli i budynków. Przy czym będzie to miało marginalne znaczenie. Ze względu na powyższe można stwierdzić, iż nowo powstałe instalacje w tym zakresie nie będą miały negatywnego wpływu na ten komponent środowiska.

W przypadku instalacji wykorzystujących biogaz, biomasę, biopłyny oraz spalarni odpadów, istnieje potencjalnie - awaryjne zagrożenie pośrednie zanieczyszczenia wód powierzchniowych przez spływy czy deponowanie wsadu. Dla ograniczenia możliwości zaistnienia takiego zjawiska, podobnie jak w przypadku zabezpieczania jakości gleb wszelkie,

magazyny, zbiorniki i składowiska winny być realizowane w postaci szczelnych zadaszonych obiektów.

#### **8.4. Wpływ na wody podziemne**

Ustalenia oraz zapisy obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I” chronią w sposób wystarczający wody podziemne przed zanieczyszczeniami. Nowe zapisy zmiany planu dopuszczające instalacje OZE powinny pozostać bez poważniejszego wpływu na ten komponent środowiska choć zaliczana do ekologicznych oraz odnawialnych energii „geotermika” nie jest zupełnie „czystą” technologią. Gorące ciecze pompowane spod ziemi zawierają wiele toksycznych substancji, które mogą przedostać się do środowiska m.in. arsen, bor czy rtęć. Zawarte są również w nich m.in. rozpuszczony amoniak, metan czy dwutlenek węgla, a więc niesławne gazy cieplarniane. Wynika z tego, że takie instalacje są do pewnego stopnia zagrożeniem dla czystości powietrza, wód powierzchniowych czy wód głębinowych. Jednakże nie wszędzie tam, gdzie istnieje potencjał wykorzystania pozyskanie jest możliwe. Geotermalny potencjał wód podziemnych - głębokich, na obszarze całego Radomia nie jest rozpoznany. Jednocześnie, jak wynika z „Atlasu zasobów geotermalnych formacji mezozoicznej i paleozoicznej - analiza geologiczna, hydrogeologiczna, geotermiczna oraz zasobowa wód i energii geotermalnej na Niżu Polskim” miasto znajduje się poza obszarami perspektywicznego ich wykorzystania do celów ciepłowniczych. Do geotermii płytkiej (niskotemperaturowej) mogą być wykorzystywane wody gruntowe występujące do kilkuset metrów głębokości. W tym celu realizowane są dwie studnie studnia czerpalna - skąd woda trafia do systemu grzewczego oraz zrzutowa, którą powtórnie wprowadza się zimną wodę. Obieg w tym przypadku jest zamknięty. Nie istnieją zatem straty ilościowe, a jedynie zmiana właściwości wód w postaci ich schłodzenia. Duże nakłady finansowe potrzebne do zbudowania małych instalacji (a takie są tylko dopuszczone) oraz potrzeba wykonania wielu badań gruntowych to wady które w ostateczności mogą zniechęcić inwestorów. W odniesieniu do urządzeń do wytwarzania energii z biogazu, biopłynów, biomasy oraz spalania odpadów wpływ na ten komponent środowiska jest raczej mało prawdopodobny choć możliwy w przypadku poważnej awarii skutkującej przedostaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, iż przedmiotowa zmiana dopuszczająca wykorzystanie odnawialnych źródeł energii nie spowoduje negatywnego wpływu na GZWP nr 405 - Niecka Radomska oraz na JCWP nr 87.

#### **8.5. Wpływ na florę, faunę i różnorodność biologiczną**

Z uwagi na charakterystykę obszaru, analizy, a także dotychczasowy stopień zainwestowania terenów znajdujących się w granicach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I”, w Radomiu nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną na skutek realizacji jego nowych zapisów. Obszar opracowania to w przeważającej większości tereny już zainwestowane z niewielką domieszką terenów rolnych, zarówno jedne jak i drugie bez znaczących walorów przyrodniczych. Wprowadzenie instalacji fotowoltaicznych na tereny rolne może spowodować ograniczenie ilości gatunków migrujących oraz ograniczenie siedlisk

roślinnych. Należy spodziewać się pogorszenia się stanu zieleni pod nimi. Zastosowanie jako źródła ciepła energii geotermalnej, aerotermalnej czy hydrotermalnej w technologii pomp ciepła w żaden znaczący sposób nie wpłynie na florę, faunę czy różnorodność biologiczną. To samo dotyczyć będzie spalania wodoru odnawialnego. W przypadku systemów lokalizowanych na zewnątrz budynku może wiązać się z koniecznością realizacji fundamentów betonowych, co nieznaczco pomniejszy powierzchnię biologicznie czynną. Przy czym przekształcenia w tym zakresie dotyczyć będą zbiorowisk ubogich pod względem bioróżnorodności. Także rozwiązania mające na celu wykorzystanie urządzeń do wytwarzania energii z biomasy, biopłynów, biomasy czy spalania odpadów są rozwiązaniami zlokalizowanymi w obiektach kubaturowych, które także w znacznym stopniu wpłyną na zmniejszenie PBC, a co za tym idzie będą miały bezpośredni wpływ na ilość i jakość różnorodności biologicznej tego obszaru.

Pogorszenie funkcjonowania świata zwierzęcego może wiązać się ze wzrostem hałasu technologicznego związanym z funkcjonowaniem instalacji oraz ich obsługą transportową. Przy czym na obszarze objętym planem funkcjonują gatunki synantropijne, odporne na silne przekształcenia środowiskowe.

Podkreślić należy, że na omawianym obszarze obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego zapisy mają na celu minimalizację skali negatywnego oddziaływania na lokalną bioróżnorodność i odnoszą się również do zapisów podlegających zmianie. Są to m.in. zapisy dotyczące minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych oraz minimalną powierzchnię biologicznie czynną do zachowania. Chroni to przed znaczącymi zmianami występującej na tych terenach flory i fauny i zachowaniem minimalnej struktury przyrodniczej obszaru.

## **8.6. Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat**

Na obszarze planu ilość obiektów emitujących substancje do powietrza będzie ograniczona do urządzeń grzewczych w zabudowie, zanieczyszczeń pochodzących z procesów technologicznych, z otwartych powierzchni składowych oraz zanieczyszczeń pochodzących z emisji pojazdów związanych z aktywnością gospodarczą. Powietrze atmosferyczne będzie chronione w ramach przepisów szczególnych, które nie uległy zmianie. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych skutecznie ogranicza konieczność spalania paliw kopalnych, które są głównym dostarczycielem zanieczyszczeń atmosferycznych. Przejściowo na obszarze MPZP w wyniku wprowadzenia nowych zapisów (dopuszczających lokalizację instalacji OZE) może dojść do zwiększenia emisji, która spowodowana będzie pracami budowlanymi przy planowanych obiektach. Wpływ emisji zanieczyszczeń powstających w trakcie budowy przedsięwzięcia będzie praktycznie ograniczony do obszaru bezpośredniego otoczenia (miejsca realizacji prac budowlanych i montażowych) i nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska. Istniejąca technologia powoduje że są to instalacje praktycznie bez emisyjne, bezobsługowe, które nie posiadają żadnych źródeł emisji pyłów, gazów oraz substancji zapachowych. Niewielka skala nowej zabudowy będzie miała niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zaburzenia te mogą jednak wystąpić w przypadku farm fotowoltaicznych, o ile nie zostaną zachowane reżimy technologiczne w zakresie przewietrzania paneli PV, co może doprowadzić do groźnych w skutkach lokalnych wzrostów temperatury, skutkujących - w ekstremalnych przypadkach - pożarami.

Zastosowanie jako źródła ciepła energii geotermalnej, aerotermalnej czy hydrotermalnej w technologii pomp ciepła czy wytwarzanie energii elektrycznej wiatrowej w postaci mikroinstalacji w żaden sposób, co do zasady nie wpłynie na możliwości pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego czy pogłębienia zmian klimatycznych. Jako źródła odnawialne przyczynią się do pomniejszenia zanieczyszczeń w tym pyłów i tlenków węgla, pochodzących ze spalania tradycyjnych paliw. Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest integracja tego typu instalacji z instalacjami fotowoltaicznymi. Wówczas, (co umożliwia wprowadzona zmiana planu), niezbędna do funkcjonowania pompy ciepła sprężarka, może być również zasilana ze źródła OZE. W ww. instalacjach jako czynnik chłodzący używane są gazy działające negatywnie na warstwę ozonową. Przy czym ich wyciek może mieć miejsce tylko w przypadkach awaryjnych.

W przypadku realizacji urządzeń wykorzystujących geotermię głęboką do powietrza mogą przedostawać się związki siarki, rtęć, arsen, amoniak oraz produkty rozpadu radioaktywnego. Ze względu jednak na wysokie koszty ekonomiczne przygotowania oraz niepotwierdzonych zasobów do wykorzystania, powstanie takiej instalacji jest mało prawdopodobne.

W przypadku realizacji urządzeń do wytwarzania energii z biogazu, biopłynów, biomasy oraz spalania odpadów możemy mówić o instalacjach mogących mieć bezpośredni wpływ na jakość powietrza poprzez emisję zanieczyszczeń do atmosfery (spalanie frakcji biodegradowalnej odpadów) czy poprzez emisję nieprzyjemnego zapachu (towarzyszy pracy biogazowni). Zerowy bilans emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) uwalnianego podczas spalania biomasy, a także niższa niż w przypadku paliw kopalnych emisja dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) i tlenku węgla (CO) to niewątpliwie zalety takich rozwiązań. Dokładny rejestr substancji mogących trafiać do atmosfery na skutek realizacji tychże przedsięwzięć będą znane na dalszych etapach inwestycji, w sytuacji, gdy znane będą konkretne substraty w nich używane. Zapisy przedmiotowego planu, w połączeniu ze standardami ochrony środowiska obowiązującymi powszechnie minimalizują możliwość ponadnormatywnych oddziaływań w tym zakresie.

### **8.7. Wpływ na klimat akustyczny**

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I” w związku z realizacją zaprojektowanego przeznaczenia terenu przewiduje możliwość pogorszenia warunków akustycznych ze względu na nową zabudowę usługowo- produkcyjną oraz zwiększony ruch kołowy i kolejowy. Nowe zapisy zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczą zaopatrzenia terenów/obiektów w energię cieplną oraz elektryczną, a więc aspekt dotyczący infrastruktury technicznej. Istniejąca technologia powoduje, że w większości są to instalacje praktycznie bez emisyjne, bezobsługowe (w przypadku paneli fotowoltaicznych czy spalanie wodoru), które nie posiadają żadnych źródeł emisji pyłów, gazów oraz substancji zapachowych. W tym przypadku źródłem zwiększonej emisji będzie zapotrzebowanie na ruch pojazdów i maszyn w okresie inwestycyjnym oraz na potrzeby serwisowania instalacji OZE. W przypadku biogazowni czy instalacji do spalania odpadów zwiększenie hałasu może być związane nie tylko z procesami technologicznymi ale również z obsługą transportową i rozładunkiem substratów. W przypadku elektrowni wiatrowych, należy stwierdzić, iż ze względu na niewielkie odpuszczone parametry (instalacje w randze mikroinstalacji) nie będą stanowiły zbyt dużego obciążenia dla środowiska. Zastosowanie jako źródła ciepła energii geotermalnej, aerotermalnej czy hydrotermalnej w znanej technologii

pomp ciepła wiąże się z emisją hałasu w zależności od jej lokalizacji na zewnątrz lub wewnątrz budynków. Dla ograniczenia oddziaływania i dotrzymania standardów akustycznych zaleca się :

- stosowanie ekranów i osłon akustycznych;
- lokalizacja urządzeń na podłożu o powierzchni odbijającej hałas;
- odpowiednia izolacja poszczególnych składowych system.

Zapewnienie właściwych parametrów akustycznych nie powinno stanowić jednak problemu, a chwilowe przekroczenia dopuszczalnych norm są prawdopodobne przejściowe i będą występowały jedynie w okresie inwestycyjnym. Nadmienić należy, iż na analizowanym obszarze oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują tereny podlegające ochronie akustycznej zgodnie z Prawem ochrony środowiska oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Klimat akustyczny będzie chroniony na podstawie przepisów szczególnych opisanych w obowiązującym mpzp, które w wyniku zmiany jego zapisów nie uległy zmianie.

### **8.8. Wpływ na gospodarkę odpadami**

W związku z możliwymi inwestycjami zaprojektowanymi w miejscowym planie, na etapie ich realizacji można się spodziewać powstania następujących grup odpadów:

- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - grupa 17:
  - odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) - podgrupa 17 01,
  - odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych - podgrupa 17 02,
  - mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe - podgrupa 17 03,
  - odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali - podgrupa 17 04,
  - gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania) - podgrupa 17 05,
  - materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest - podgrupa 17 06 (potencjalna, niepotwierdzona możliwość wystąpienia tego typu odpadów),
  - materiały konstrukcyjne zawierające gips - podgrupa 17 08,
  - inne odpady z budowy, remontów i demontażu - podgrupa 17 09;

Zgodnie z ustawą *o odpadach*, przez wytwórcę odpadów rozumie się *każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów), oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej*. Zgodnie z art. 27 ww. ustawy wytwórca odpadów jest obowiązany do gospodarowania wytworzonymi przez siebie odpadami. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innym podmiotom. Istniejący obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I” wskazuje, że zasady gospodarowania odpadami i gromadzenie odpadów muszą być zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, z uwzględnieniem ustaleń aktualnie obowiązującego regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy lub innych przepisów gminnych

dotyczących zakresu gospodarki odpadami. Projektowana zmiana nie wprowadza zapisów zmieniających ww. ustaleń.

Skład odpadów wytwarzanych na skutek realizacji ustaleń przedmiotowej zmiany planu będzie dokładnie znany na dalszych etapach realizacji inwestycji. Aktualnie bez rozpoznania dokładnych technologii i stosowanych instalacji przewidując rozwój OZE można spodziewać się:

- pofermentaty z biogazowni;
- popiół ze spalania frakcji biodegradowalnej;
- zużyte elementy instalacji, w tym panele fotowoltaiczne o żywotności 25-30 lat.

W przypadku pofermentatu organicznego możliwa jest jego zagospodarowanie w postaci nawozu rolniczego.

Zwiększanie udziału OZE w ciepłownictwie i zaopatrzeniu w energię elektryczną, każdorazowo ograniczy powstawanie odpadów pochodzących z wydobycia i spalania tradycyjnych nośników energii.

### **8.9. Wpływ na krajobraz i dobra kultury**

W obrębie obszaru objętego planem brak jest obszarów i obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Wskazano natomiast jeden obiekt kultury współczesnej i objęto go ochroną na mocy ustaleń planu. Jest to wieża ciśnień zlokalizowana na terenie UP.10.

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I” dla tego obiektu dopuszcza przebudowę, rozbudowę, zmianę sposobu użytkowania i remont celem podniesienia standardów użytkowania lub dostosowania do wymogów przepisów techniczno-budowlanych - pod warunkiem zachowania gabarytów oraz charakterystycznych elementów stylu i formy architektonicznej.

W wyniku zapisów w obowiązującym planie istniejący krajobraz uległ lub ulegnie dość silnym przekształceniom. Dopuszczenie urządzeń oraz instalacji wykorzystujących OZE może być przyczyną zmian wewnątrz jednostek architektoniczno - krajobrazowych, kompozycji czy percepcji krajobrazu. Jednocześnie elementy w postaci kominów, instalacji technicznych, budowli technicznych są już aktualnie widocznie w krajobrazie, nie stanowiąc elementu obcego.

Instalacje fotowoltaiczne mogą dodatkowo tworzyć dominanty przestrzenne. Sposób ich realizacji został jednak określony w sposób ograniczających ich lokalizację bezpośrednio na gruncie. Instalacje o mocy powyżej 500 kW dopuszcza się do realizacji jedynie na niebędących budynkami zadaszeniach i wiatach.

Nowowprowadzone zapisy są dopełnieniem zachodzących już zmian idących w kierunku zurbanizowania omawianego terenu i nie przewiduje się negatywnego wpływu owych ustaleń planu zarówno na dobra kultury jak i istniejący krajobraz. W szczególności parametry dopuszczalnej do realizacji parametrów budynków i budowli nie zmieni się.

### **8.10. Wpływ na formy ochrony przyrody**

W granicach planu nie występują obszarowe ani indywidualne formy ochrony przyrody objęte ochroną na podstawie przepisów odrębnych. Obszary Sieci Natura 2000, które znajdują się w dużej odległości od obszaru opracowania nie powinny zostać dotknięte poprzez realizację

ustaleń planu, gdyż spodziewane potencjalne oddziaływanie negatywne nie powinno wykraczać poza obszar objętym zmianą MPZP.

### **8.11. Wpływ na zasoby naturalne**

Zapisy zmiany planu przewidują możliwość realizacji instalacji do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej z odnawialnych źródeł energii. Co do zasady nie wpłyną na uszczuplenie zasobów naturalnych. Przyczynią się natomiast do zmniejszenia zużycia tradycyjnych nośników energii stanowiących surowce kopalniane nieodnawialne.

Na obszarze objętym planem nie występują natomiast udokumentowane złoża kopaliny, nie ustanowiono też na nim obszarów ani terenów górniczych.

### **8.12. Wpływ na dobra materialne**

Realizacja ustaleń planu nie powinna wpłynąć negatywnie na dobra materialne.

### **8.13. Wpływ na zdrowie ludzi**

Planowane działania inwestycyjne mające na celu dopuszczenie urządzeń czy instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, które nie powinny generować ponadnormatywnych czynników mogących negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi. Sposób, w jaki produkujemy prąd i ciepło, może przyczyniać się do powstawania zagrożeń środowiskowych bezpośrednio związanych z podwyższonym ryzykiem chorób czy przedwczesnych zgonów. Choć każde źródło energii może powodować większe lub mniejsze skutki dla zdrowia ludzi, to spalanie paliw stałych (niedopuszczone w zapisach projektu planu) jest największym zagrożeniem dla jakości powietrza oraz zdrowia ludzi. Dlatego ważnym krokiem jest ukierunkowanie sektora energetycznego na wykorzystanie odnawialnej energii pochodzącej ze słońca, wody, wiatru czy ziemi. Odnawialne źródła energii to przede wszystkim redukcja gazów cieplarnianych, ale także tzw. współtowarzyszących zanieczyszczeń, takich jak pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, czyli zanieczyszczeń, które bezpośrednio i pośrednio wpływają na zdrowie. Rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych znacząco przyczyni się do jego poprawy.

Potencjalnie konfliktowym sposobem realizacji zmiany jest lokalizacja instalacji wykorzystujących do produkcji energii biomasę, biogaz, biopłynny i spalanie odpadów. Wynika to w szczególności z możliwości zanieczyszczenia powietrza związkami m.in. siarki czy odorami uwalnianymi się ze stosowanych substratów. Przy czym zgodnie z zapisami zmiany planu instalacje takie o znaczącej mocy powyżej 500 kV będą możliwe do realizacji jedynie na terenie istniejącej elektrociepłowni, w sąsiedztwie terenów o docelowej funkcji niekonfliktowej do takiego zagospodarowania (usługowo-produkcyjnej), z dala od intensywnie zamieszkałych terenów miejskich.

## **9. OPIS POTENCJALNIE ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO - PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE,**

**ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU ORAZ NA ŚRODOWISKO**

Badany teren położony jest w następujących odległościach od obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000:

- 11,8 km od OSO PLB 140013 Ostoja Kozienicka.
- 12,1 km od SOO PLH 140035 Puszcza Kozienicka,
- 14,9 km od SOO PLH 140015 Pakosław.

Ze względu na odległość od obszarów NATURA 2000 oraz ze względu na skalę, zakres i charakter przedsięwzięć przewidzianych w planie, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na integralność i spójność całej sieci obszarów Natura 2000. Plan miejscowy nie wkracza na nowe tereny o bardzo znaczącej aktywności biologicznej, oraz nie fragmentaryzuje siedlisk przyrodniczych zasiedlanych przez gatunki priorytetowe w obrębie Ostoi Kozienickiej (OSO PLB 140013) oraz nie niszczy siedlisk priorytetowych obszarów Natura 2000: Puszcza Kozienicka (SOO PLH 140035) i Pakosław (SOO PLH140015).

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje wzrostu zagrożeń dla obszarów NATURA 2000 wspomnianych w Standardowych Formularzach Danych (SFD).

Komponent	Skutki ustaleń planu na środowisko	Oddziaływania na środowisko ze względu na:										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośr ednie	pośre dnie	wtó rne	skumul owane	krótkoter minowe	średniote rminowe	długoter minowe	stałe	chwilo we	pozyty wna	negaty wna
Powierzchnia ziemi	zmiana ukształtowania terenu											
	degradacja pokrywy glebowej											
Powietrze	poprawa jakości powietrza											
Wody	zmiana warunków spływu powierzchniowego											
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych											
Klimat	poprawa klimatu akustycznego i czystości powietrza											

**ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**„POTKANÓW - etap I”**  
 PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

28 września 2023

Różnorodność biologiczna	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego											
Ludzie	Wpływ na zdrowie ludzi											
	możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska											



- oddziaływanie na środowisko

Oddziaływania na środowisko przyrodnicze wynikające z ustaleń zmiany planu przedstawia powyższa tabela z uwzględnieniem ich podziału na charakter, czas trwania, częstotliwość i ocenę.

Nie stwierdza się potencjalnego znaczącego oddziaływania ustaleń planu na pozostałe komponenty środowiska, w tym na zasoby naturalne i zabytki. Nie zachodzi również zależność pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy w świetle projektowanego planu.

## **10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

Omawiany dokument jest zmianą obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I” (uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr 727/2018 z dnia 27 sierpnia 2018 r. z późniejszymi zmianami) polegającą na wprowadzeniu nowych zapisów mających na celu dopuszczenie urządzeń oraz instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii. Obowiązujące w w/w planie zasady kształtowania oraz ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko nie podlegają zmianie a projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w pełni je respektuje.

Zakres wprowadzonych zmian dotyczy zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

### § 2

1. W uchwale Rady Miejskiej w Radomiu Nr 727/2018 z dnia 27 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I” z późniejszymi zmianami (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego z dnia 03 września 2018 r. poz. 8344) wprowadza się w § 20 następujące zmiany:
  - 1) § 20 ust. 11 otrzymuje brzmienie:

„W zakresie zaopatrzenia w energię cieplną:

    - 1) dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło:
      - a) z komunalnego systemu ciepłowniczego;
      - b) z indywidualnych lub zbiorowych lokalnych źródeł ciepła z zachowaniem wymogów ochrony środowiska, określonych w przepisach odrębnych;
      - c) z zastosowaniem urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii, w tym o mocy większej niż 500 kW, z zastrzeżeniem pkt 2);
      - d) z zastosowaniem procesów odzysku energii cieplnej, w tym kogeneracji, z zastrzeżeniem pkt 2) i 3);
    - 2) zakazuje się stosowania urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 500 kW z biogazu, biopłynów, biomasy oraz spalania odpadów, a także urządzeń kogeneracyjnych wytwarzających energię cieplną skojarzonych z urządzeniami do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 500 kW, z zastrzeżeniem pkt 3);

- 3) na terenie oznaczonym symbolem I-C dopuszcza się stosowania urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 500 kW z biogazu, biopłynów, biomasy oraz spalania odpadów, a także urządzeń kogeneracyjnych wytwarzających energię cieplną skojarzonych z urządzeniami do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 500 kW”
- 2) § 20 ust. 12 otrzymuje brzmienie:  
„W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:
  - 1) zasilanie w energię elektryczną - z sieci systemu elektroenergetycznego, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
  - 2) dopuszcza się budowę nowych stacji transformatorowych wolnostojących lub wbudowanych w inne obiekty budowlane, w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych lub z uwzględnieniem niezbędnego dojazdu serwisowego - zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;
  - 3) dopuszcza się zaopatrzenie w energię elektryczną z zastosowaniem urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii w postaci mikroinstalacji;
  - 4) dopuszcza się zaopatrzenie w energię elektryczną z zastosowaniem urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii w postaci instalacji fotowoltaicznych, w tym o mocy większej niż 500 kW, z zastrzeżeniem pkt 5);
  - 5) na terenach oznaczonych symbolami UP.1, UP.2, UP.3, UP.4, UP.5, UP.6, UP.7, UP.9, UP.10, I-C, KK-b.1, I-W.1, I-W.2 zaopatrzenie w energię elektryczną z zastosowaniem urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii w postaci instalacji fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW dopuszcza się wyłącznie jako urządzenia montowane na niebędących budynkami zadaszeniach i wiatach.”
- 3) dotychczasowy ust. 15 - skreśla się.

Pozostałe ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr 727/2018 z dnia 27 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym ustalenia załącznika graficznego nr 1: rysunek planu oraz załącznika nr 3: rozstrzygnięcie o sposobie realizacji oraz zasadach finansowania zapisanych w planie inwestycji infrastruktury technicznej z zakresu zadań własnych gminy - pozostają bez zmian.

## **11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

Ze względu na zakres projektowanych zmian mających na celu wyłącznie uzupełnienie zapisów umożliwiających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz na fakt, iż nie dokonano zmian funkcji terenowych rozważań na temat rozwiązań alternatywnych nie rozpatrywano. Należy zauważyć, że zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia Studium są **wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego**. Ustalenia te były wytycznymi

dla obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Potkanów - etap I” uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr 727/2018 z dnia 27 sierpnia 2018 r. z późniejszymi zmianami.

W trakcie sporządzania projektu planu miejscowego i prognozy oddziaływania na środowisko nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## **12. OCENA WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

### Zgodność ustaleń planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Projektowane zapisy w projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

### Zgodność ustaleń planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego

Projekt zmiany planu w pełni uwzględnia zakazy, nakazy i ograniczenia wynikające z wyżej wymienionych przepisów

### Proporcje pomiędzy terenami o różnym przeznaczeniu

Ten zakres analiz nie był rozpatrywany gdyż nowe zapisy nie dotyczyły funkcji oraz przeznaczenia terenów, a jedynie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej. Typ projektowanego w planie przeznaczenia terenu analizowany był na etapie pierwotnego już obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i wynikał z propozycji wyrażonych przez wnioskodawców i właścicieli. Obowiązujący plan w pełni uwzględnia kierunki i zasady polityki przestrzennej miasta określone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego”.

## **13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Monitoring skutków realizacji planu będzie dokonywany na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.) w ramach oceny zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym oraz oceny aktualności tego planu. Oceny te powinny być dokonywane przez Prezydenta Miasta Radomia nie rzadziej niż raz w okresie kadencji Rady Miejskiej, a ich wyniki przedstawiane Radzie Miejskiej. Nie przewiduje się zatem specjalnego monitoringu skutków realizacji przedmiotowego planu na środowisko.

Skutki realizacji postanowień planu na środowisko będą podlegały monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

**14. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Przedmiotowa zmiana miejscowego planu nie wprowadza przeznaczenia terenu oraz zapisów, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

**15. INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO INNYCH DOKUMENTÓW POWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANYM DOKUMENTEM**

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została także do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radom w 2011 r. W opracowaniu tym określono i oceniono skutki dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu, uwzględniając ich wzajemne powiązanie.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany miejscowego planu przeanalizowano ustalenia oddziaływań na środowisko dla poszczególnych stref funkcjonalnych zaproponowanych w powyższej zmianie Studium.

**16. ADRESOWANIE PROGNOZY**

- do mieszkańców gminy i właścicieli terenu, dla których opracowywany jest projekt planu, aby mogli wyprzedzająco uświadomić sobie środowiskowe aspekty proponowanego zagospodarowania,
- do organizacji społecznych i ekologicznych przy ocenie wpływu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze,
- do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przyległych,
- do strategii i programów działań organów gminy,
- do raportów oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

**17. ZAŁĄCZNIKI**

**Załącznik nr 1.** Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

**Załącznik nr 2.** Oświadczenie.

## **Załącznik nr 1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko, jakie może wywołać realizacja ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „POTKANÓW - etap I” w Radomiu.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko odnosi się do istniejącego stanu zagospodarowania przestrzennego oraz stanu środowiska i przyrody. Sporządzona została w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.). Przyjęta metodyka została dostosowana do ww. aktu prawnego oraz specyfiki projektowanego planu miejscowego.

Podstawowym celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja oddziaływań na środowisko danego obszaru, jakie potencjalnie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. Określenie tych oddziaływań, jak i ujawnienie sytuacji konfliktowych, umożliwi eliminację bądź maksymalne ograniczenie negatywnych skutków integracji w środowisko przyrodnicze.

Przedmiotem planu jest zmiana zapisów dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą oraz energię elektryczną, przez dopuszczenie wykorzystania OZE. Pozostałe ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr 727/2018 z dnia 27 sierpnia 2018 r. z późniejszymi zmianami, pozostają bez zmian. Zapisy miejscowego planu nie naruszają ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radom.

### *Ocena warunków abiotycznych*

- Rzeźbę terenu tworzy wysoczyzna polodowcowa Potkanowa nachylona w kierunku północno-wschodnim i maksymalną deniwelacją 22,4 m.
- Wysoczyzna polodowcowa zbudowana jest z gruntów mineralnych w postaci sypkich piasków i spoistych, zwięzłych glin.
- Na opisywanym obszarze przepływa z zachodu na wschód okresowy ciek ujęty w rów (tzw. „ciek z Potkanowa”), który uchodzi do rzeki Mlecznej.
- Analizowany obszar położony jest w obrębie GZWP nr 405 - Niecka Radomska.
- Pokrywą glebową tworzą gleby brunatne i bielcowe zaliczane są od III do V klasy bonitacyjnej.
- Warunki bioklimatyczne na obszarze zaliczane są do kategorii korzystnych.

### *Ocena warunków biotycznych*

- Wśród rozpatrywanej roślinności brak jest informacji o zbiorowisk rzadkich i cennych z punktu widzenia ich składu gatunkowego (brak gatunków chronionych).
- Spotykane w tym rejonie synantropijne gatunki zwierząt są charakterystyczne dla terenów o silnej antropopresji.

- Brak elementów przyrody podlegających ochronie obszarowej i indywidualnej w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody. Występuje natomiast ochrona gatunkowa fauny (gromady ptaków).

Na obszarze objętym planem brak jest obiektów bądź obszarów objętych ochroną prawną w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Prognoza oddziaływania na środowisko nie wykazała prawdopodobieństwa powstania znaczących oddziaływań w związku z realizacją ustaleń zmiany planu miejscowego.

Ze względu na odległość od obszarów Natura 2000 oraz ze względu na skalę, zakres i charakter przedsięwzięć przewidzianych w planie, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na ich cele i przedmioty oraz integralność i spójność całej sieci obszarów Natura 2000.

Zaproponowane w ustaleniach projektu planu zasady kształtowania środowiska należy ocenić jako wystarczające.

Nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do zapisów projektu planu.

Monitoring skutków realizacji planu będzie dokonywany w trybie art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w ramach oceny zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym oraz oceny aktualności tego planu. Oceny te powinny być dokonywane przez Prezydenta Miasta Radomia nie rzadziej niż raz w okresie kadencji Rady Miejskiej, a ich wyniki przedstawiane Radzie Miejskiej. Nie przewiduje się zatem specjalnego monitoringu skutków realizacji przedmiotowego planu na środowisko.

Przedmiotowa zmiana miejscowego planu nie wprowadza zapisów, które mogłyby skutkować potencjalnymi transgranicznymi oddziaływaniami na środowisko.

*Na podstawie uwarunkowań ekofizjograficznych badanego terenu oraz ustaleń obowiązujących opracowań planistycznych stwierdza się, że przyjęte w planie zapisy dotyczące zagospodarowania przestrzennego są optymalne.*

*Realizacja ustaleń zawartych w projekcie zmiany planu nie stanowi istotnych zagrożeń dla stanu środowiska przyrodniczego w skali ponad lokalnej. Przewidywane negatywne skutki w skali lokalnej mieszczą się w formule strat nieuniknionych.*

Podsumowując prognozę oddziaływania na środowisko należy stwierdzić, że przyjęte rozwiązania w projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w odniesieniu do ochrony środowiska i krajobrazu należy uznać za dobre.

Radom, dnia 11.01.2024 r.

**Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „POTKANÓW - etap I”**

Paulina Jamka  
(imię i nazwisko)

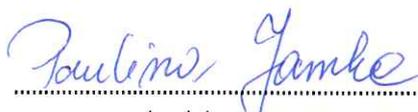
starszy specjalista  
(stanowisko pracy)

Miejska Pracownia Urbanistyczna  
ul. Żeromskiego 53, 26-600 Radom  
(nazwa i adres zakładu pracy)

**Oświadczenie**

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) oświadczam pod rygorem odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....  
(podpis autora prognozy  
oddziaływania na środowisko)