

**Prognoza oddziaływania na środowisko  
dotycząca  
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu  
przy ulicy Polnej**

*Uwzględniająca opinię RDOŚ w Poznaniu z dnia 10.03.2020, WOO-III.410.83.2020.PW.1*

Opracowanie:

mgr Jerzy Dudziński

**Poznań, grudzień 2019 r.**

## **Spis treści**

### **1. Wstęp**

- 1.1. Przedmiot, podstawy prawne, zawartość i cel opracowania
- 1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko
- 1.3. Zawartość i główne cele projektu planu miejscowego
- 1.4. Materiały źródłowe, literatura oraz mapy

### **2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

- 2.1. Położenie obszaru i jego obecne użytkowanie
- 2.2. Warunki geologiczno-gruntowe
- 2.3. Rzeźba terenu i gleby
- 2.4. Klimat lokalny
- 2.5. Czystość powietrza
- 2.6. Wody powierzchniowe i podziemne
- 2.7. Szata roślinna
- 2.8. Świat zwierzęcy
- 2.9. Gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową
- 2.10. Klimat akustyczny
- 2.11. Walory krajobrazowe i zabytki

### **3. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

### **4. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu**

### **5. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

**6. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także na środowisko, oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

- 6.1. Oddziaływanie na czystość powietrza
- 6.2. Oddziaływanie na klimat lokalny
- 6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne
- 6.4. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb
- 6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne
- 6.6. Oddziaływanie na walory krajobrazowe
- 6.7. Oddziaływanie na florę
- 6.8. Oddziaływanie na faunę
- 6.9. Oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową
- 6.10. Oddziaływanie na zdrowie ludzi
- 6.11. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej
- 6.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne
- 6.13. Oddziaływanie na zabytki
- 6.14. Oddziaływanie na dobra materialne
- 6.15. Wytwarzanie odpadów

**7. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami**

**8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000**

**9. Oddziaływanie transgraniczne**

**10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektu planu**

**11. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu**

**12. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym**

**13. Oświadczenie**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot, podstawy prawne, zawartość i cel opracowania**

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej*, do opracowania którego przystąpiono po podjęciu Uchwały Nr VII/85/2019 Rady Gminy Strzałkowo z dnia 13 czerwca 2019 r. w sprawie: przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej.

Podstawy prawne niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią art. 46 pkt 1, art. 51 oraz art. 52 ust. 1 i 2 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 (Dz.U. z 2020 r., poz. 283) oraz art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r., poz. 293).

Zakres informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony, w myśl art. 53 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, dla sporządzanego planu, z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz z państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

Głównym celem prognozy jest określenie, analiza i ocena skutków realizacji ustaleń projektu planu na środowisko. Prognoza ma także za zadanie przedstawiać rozwiązania, których realizacja pozwoli zapobiec, ograniczyć lub skompensować przyrodniczo negatywne oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z części tekstowej i graficznej, przedstawionej na mapie topograficznej w skali 1 : 50 000.

### **1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko**

Przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono szereg czynności:

- 1) Dokonano wizji w terenie.
- 2) Przeprowadzono inwentaryzację istniejącego stanu omawianego obszaru.
- 3) Przeanalizowano obowiązujące akty prawne oraz proponowane wytyczne istotne z punktu widzenia sporządzanego planu.
- 4) Zebrano i przeanalizowano dostępne materiały kartograficzne, opracowania środowiskowe i planistyczne.

W opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko dokonano syntezy zebranych materiałów oraz ustosunkowano się do projektowanego planu. Następnie przedstawione zostały następujące zagadnienia:

- 1) Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem [dotyczy obszaru objętego sporządzeniem planu, jak i terenów poza granicami tego obszaru, będących pod potencjalnym wpływem przewidywanego znaczącego oddziaływania (szerszy kontekst przestrzenny)].
- 2) Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
- 3) Określenie, analiza i ocena aktualnie występujących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.
- 4) Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.
- 5) Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, a także na środowisko.
- 6) Przedstawienie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze.
- 7) Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.
- 8) Oddziaływanie transgraniczne wynikające z realizacji ustaleń projektu planu.
- 9) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu.
- 10) Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa i innymi dokumentami.
- 11) Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami.
- 12) Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu.

### **1.3. Zawartość i główne cele projektu planu miejscowego**

Dotychczas dla obszaru opracowania nie został uchwalony obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Do opracowania planu przystąpiono w celu umożliwienia realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, wraz z usługami towarzyszącymi. W sąsiedztwie znajdują się już tereny zabudowane – głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wzdłuż ulicy Polnej, ulicy Ostrowskiej i ulicy Powidzkiej.

W projekcie *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej* wyznaczono:

• **Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**, oznaczone symbolami kolejno od **1MN** do **4MN**, dla których ustalono m.in.:

- 1) zabudowa realizowana w typie zabudowy wolnostojącej lub bliźniaczej, z zastrzeżeniem pkt 2);
- 2) na terenach, oznaczonych na rysunku planu symbolami 2MN, 3MN dopuszcza się realizację zabudowy szeregowej;
  - 1) lokalizację maksymalnie 1 budynku mieszkalnego na działce budowlanej;
  - 2) lokalizację maksymalnie 1 budynku wolnostojącego: garażowego, gospodarczego lub gospodarczo-garażowego na działce budowlanej;
- 5) wysokość budynków mieszkalnych jednorodzinnych - do II kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe;
- 6) zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych o wysokości powyżej 10,0 m w kalenicy dachu;
- 7) dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych rozwiązanie dachów jako strome dwu-, lub wielospadowe, o nachyleniu głównych połaci dachowych od 25° do 45°, z zastrzeżeniem pkt 8);
- 8) na terenie oznaczonym symbolem 2MN, 3MN dopuszcza się lokalizację dachów płaskich;
- 9) dla budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych oraz wiat:
  - a) wysokość – I kondygnacja, max. 5,5 m w kalenicy dachu,
  - b) maksymalną powierzchnię zabudowy - 50 m<sup>2</sup>,
  - c) dachy płaskie lub strome o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°,
- 10) minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 40% powierzchni działki budowlanej;
- 11) minimalną intensywność zabudowy – 0,03;
- 12) maksymalną intensywność zabudowy – 0,7;
- 13) maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej – 35%;
- 14) ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanej działki budowlanej:
  - a) 800m<sup>2</sup> dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub bliźniaczej,
  - b) 400 m<sup>2</sup> dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej;
- 15) obowiązek zapewnienia miejsc do parkowania realizowanych w ramach własnej posesji – min. 2 miejsca parkingowe przypadające na każdy lokal mieszkalny.

• **Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej**, oznaczone symbolami **1MN/U**, **2MN/U** i **3MN/U**, dla których ustalono m.in.:

- 1) wysokość budynków mieszkalnych jednorodzinnych i usługowych - do II kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe;
- 2) zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych i usługowych o wysokości powyżej 10,0 m w kalenicy dachu;
- 3) dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych i usługowych rozwiązanie dachów jako strome dwu-, lub wielospadowe, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°, z zastrzeżeniem pkt 4);

- 4) dla zabudowy usługowej dopuszcza się lokalizację dachów płaskich;
- 5) dla budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych oraz wiat:
  - a) wysokość – I kondygnacja, max. 5,5 m w kalenicy dachu,
  - b) maksymalną powierzchnię - 40 m<sup>2</sup>,
  - c) dachy płaskie lub strome, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°;
- 6) minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 30% powierzchni działki budowlanej;
- 7) maksymalną powierzchnię zabudowy – 45% powierzchni działki budowlanej;
- 8) minimalną intensywność zabudowy - 0,05;
- 9) maksymalną intensywność zabudowy – 0,9;
- 10) minimalną powierzchnię nowo wydzielanej działki budowlanej – 800 m<sup>2</sup>;
- 11) obowiązek zapewnienia miejsc do parkowania realizowanych w ramach własnej posesji
  - a) min. 2 miejsca parkingowe na każdy lokal w budynku mieszkalnym jednorodzinny,
  - b) dla funkcji usługowej w zależności od potrzeb jednak nie mniej niż 1 miejsce na każde rozpoczęte 50 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej lokalu usługowego, w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 12) lokalizację 1 budynku mieszkalnego, lub 1 budynku usługowego, lub 1 budynku mieszkalno-usługowego na działce budowlanej;
- 13) lokalizację maksymalnie 1 budynku wolnostojącego: garażowego, gospodarczego lub gospodarczo-garażowego na działce budowlanej.

• **Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren zabudowy usługowej**, oznaczony symbolem **MW/U**, dla którego ustalono m.in.:

- 1) wysokość budynków do III kondygnacji nadziemnych;
- 2) zakaz realizacji budynków mieszkalnych i usługowych o wysokości powyżej 14,0 m w kalenicy dachu;
- 3) wysokość budynków gospodarczych i garażowych – I kondygnacja, max. 5,5 m w kalenicy dachu;
- 4) realizację dachów płaskich, lub stromych o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 20° do 45°;
- 5) minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 30% powierzchni działki budowlanej;
- 6) maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej – 45%;
- 7) minimalną intensywność zabudowy działki budowlanej – 0,01;
- 8) maksymalną intensywność zabudowy działki budowlanej – 1,35;
- 9) obowiązek zapewnienia miejsc do parkowania realizowanych w ramach własnej posesji:
  - a) dla zabudowy mieszkaniowej – min. 1 stanowisko przypadające na 1 lokal mieszkalny,
  - b) dla funkcji usługowej w zależności od potrzeb jednak nie mniej niż 1 stanowisko przypadające na każde 50 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zgodnie z przepisami odrębnymi.

• **Tereny zabudowy usługowej**, oznaczone symbolem **1U, 2U, 3U** dla których ustalono m.in.:

- 1) wysokość budynków do II kondygnacji nadziemnych;
- 2) zakaz lokalizacji budynków o wysokości powyżej 11,0 m w kalenicy dachu;
- 3) rozwiązanie dachów jako strome dwu-, lub wielospadowe o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°, lub dachy płaskie;
- 4) dla budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych oraz wiat:
  - a) wysokość – I kondygnacja, max. 5,5 m w kalenicy dachu,
  - b) dachy płaskie lub strome, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°,
- 5) minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 30% powierzchni działki budowlanej;
- 6) maksymalną powierzchnię zabudowy – 60% powierzchni działki budowlanej;
- 7) minimalną intensywność zabudowy - 0,01;
- 8) maksymalną intensywność zabudowy – 1,2;
- 9) obowiązek zapewnienia miejsc do parkowania realizowanych w ramach własnej posesji - w zależności od potrzeb jednak nie mniej niż 1 miejsce na każde rozpoczęte 50 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej lokalu usługowego, w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zgodnie z przepisami odrębnymi.

• **Teren zieleni urządzonej, teren usług sportu i rekreacji**, oznaczony symbolem **ZP/US**

• **Teren zieleni urządzonej**, oznaczony symbolem **ZP**

• **Teren drogi publicznej**, oznaczony symbolem **KDL**

• **Tereny dróg wewnętrznych**, oznaczone symbolami kolejno od **1KDW** do **11KDW**

• **Linie elektroenergetyczne średniego napięcia SN 15 kV**

• **Nieprzekraczalne oraz obowiązujące linie zabudowy**

W projekcie planu wprowadzono następujące ustalenia w zakresie odprowadzania ścieków:

- 1) *odprowadzanie ścieków komunalnych do oczyszczalni ścieków, poprzez istniejącą i projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej;*
- 2) *do czasu wybudowania kanalizacji dopuszczenie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych;*
- 3) *wody opadowe i roztopowe, w tym z terenów dróg należy odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej lub zagospodarować w ramach własnego terenu;*
- 4) *w razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej dopuszcza się odprowadzenie wód, o których mowa w pkt 3) na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych.*

#### **1.4. Materiały źródłowe, literatura oraz mapy**

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wykorzystano:

##### Materiały źródłowe:

1. WBPP. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, 2019
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzałkowo 2017
3. WIOŚ, Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018
4. WIOŚ, Poznań. Informacje dotyczące monitoringu wód powierzchniowych, wód podziemnych i hałasu
5. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(A)P) – 2017 r.
6. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2022, wraz z planem inwestycyjnym
7. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967)
8. Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
9. Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleb
10. Strategia tematyczna w sprawie zanieczyszczenia powietrza
11. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej
12. Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98)
13. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
14. Strategia Gospodarki Wodnej
15. Informacje dotyczące Europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000
16. Informacje z Urzędu Gminy w Strzałkowie

##### Literatura:

1. Kondracki J. 1988. Geografia fizyczna Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
2. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
3. Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

### Mapy:

1. Mapa ewidencyjna gruntów 1:5000 i wypisy z rejestru gruntów
2. Mapa zasadnicza 1:1000, Starostwo Powiatowe w Poznaniu
3. Mapa topograficzna 1:50000
4. Mapa hydrograficzna 1:50000
5. Mapa sozologiczna 1:50000
6. Mapy glebowo-rolnicze 1:5000
7. [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
8. [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)
9. <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

## **2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

### **2.1. Położenie obszaru i jego obecne użytkowanie**

Obszar opracowania znajduje się w północnej części miejscowości Strzałkowo w gminie Strzałkowo. Powierzchnia obszaru wynosi ok. 30,5 ha. W jego granicach znajdują się pola uprawne, a także pojedyncze budynki mieszkalne jednorodzinne, drogi gruntowe oraz linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Przedmiotowy obszar otoczony jest polami uprawnymi oraz sąsiaduje od strony południowej z zabudową mieszkaniową jednorodziną Strzałkowa. Od strony zachodniej ograniczony jest ul. Ostrowską (drogą powiatową KD3071P), od strony południowej ul. Polną, a od strony zachodniej ul. Powidzką. Północną granicę obszaru wyznacza granica obrębu ewidencyjnego Strzałkowo.

Obszar opracowania jest zlokalizowany poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r., poz. 55). Znajduje się ok. 3,3 km od Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i ok. 6,0 km od Powidzkiego Parku Krajobrazowego.



*Fot. 1. Widok z ul. Polnej w kierunku północnym na obszar objęty opracowaniem planu.  
Źródło: Zbiory własne.*



*Fot. 2. Widok z ul. Polnej w kierunku wschodnim na obszar objęty opracowaniem planu.  
Źródło: Zbiory własne.*

## **2.2. Warunki geologiczno-gruntowe**

Gmina Strzałkowo jest położona w obrębie Niecki Szczecińsko-Łódzko-Miechowskiej, która stanowi południowo-zachodnie obrzeżenie Wału Kujawsko-Pomorskiego. W gminie powierzchnia utworów mezozoicznych zbudowana jest z piaskowców wapnistych, wapieni marglistych, margli, kredy i opok kredy górnej. Strop mezozoiku zalega przeciętnie na głębokości około 120 m. Na utworach mezozoiku spoczywają osady kenozoiku w postaci trzeciorzędowych utworów miocenu i pliocenu. Osady miocenu reprezentowane są przede wszystkim przez piaski z facją ilasto-węglową i piaszczysto-ilasto-pylastą. Miąższość warstwy miocenu waha się od kilku do około 60 m. Z kolei utwory plioceńskie, obejmujące różnorodne ropy z wkładkami piasków i mułków, charakteryzują się miąższością poniżej 10 m. Na utworach trzeciorzędowych zalegają utwory czwartorzędowe wykształcone w postaci glin zwałowych, piasków rzeczno-lodowcowych i piasków wydmych. Średnia grubość utworów czwartorzędowych wynosi 50 – 70 m.

Gmina Strzałkowo, w tym obszar objęty opracowaniem, jest położona poza zasięgiem występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych. Zgodnie z mapą hydrograficzną, na przedmiotowym obszarze znajdują się gliny i pyły o słabej przepuszczalności.

Uwarunkowania geologiczno-gruntowe na obszarze opracowania najprawdopodobniej nie powinny stwarzać problemów z punktu widzenia potrzeb realizacji planowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Przed przystąpieniem do budowy konieczne jednak jest przeprowadzenie odpowiednich badań geotechnicznych podłoża, które pozwolą na określenie możliwości budowy.

## **2.3. Rzeźba terenu i gleby**

Według ogólnego podziału fizjograficznego Polski J. Kondrackiego gmina Strzałkowo leży w obrębie podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierza Wielkopolskiego, w mezoregionie Równiny Wrzesińskiej. Z kolei według podziału geomorfologicznego B. Krygowskiego wraz z modyfikacją W. Stankowskiego teren gminy Strzałkowo znajduje się na Nizinie Wielkopolskiej, regionie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej, subregionach: Równiny Wrzesińskiej (zachodnia część gminy), Równiny Słupeckiej (wschodnia i środkowa część) oraz Obniżenia Strugi (ciągnącego się z północy na południe).

Omawiany obszar znajduje się na poziomie ok. 104 – 105 m n.p.m., i jest niemal całkowicie płaski, o niewielkich deniwelacjach. Znajdują się na nim grunty orne klasy IVa, IVb, V, nie ma natomiast gruntów klasy wyższej, podlegających ochronie.

## **2.4. Klimat lokalny**

Według podziału na regiony rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego gmina Strzałkowo znajduje się w dzielnicy środkowej (VIII), która charakteryzuje się:

- 1) najniższym rocznym opadem w skali kraju – poniżej 550 mm,

- 2) największą liczbą dni słonecznych (ponad 50),
- 3) najmniejszą ilością dni pochmurnych (poniżej 130),
- 4) liczbą dni mroźnych wahającą się między 30 a 50,
- 5) liczbą dni z przymrozkami wynoszącą 100 – 110,
- 6) przeciętnym okresem zalegania pokrywy śnieżnej od 50 do 80 dni,
- 7) średnią roczną temperaturą powietrza wynoszącą 8°C,
- 8) sezonem wegetacyjnym trwającym od 110 – 120 dni,
- 9) znacznymi wahaniami warunków termicznych, w zależności od lokalnych warunków fizjograficznych,
- 10) występowaniem wiatrów charakterystycznych dla Niżu Polskiego, głównie z sektora zachodniego,

Na terenie gminy Strzałkowo występują korzystne warunki do rozprzestrzeniania się lokalnych zanieczyszczeń w atmosferze. Klimat lokalny w gminie jest podobny do klimatu regionu. Na obszarze opracowania dla tereny położonego przy ul. Polnej w Strzałkowie panują dobre warunki związane z usłonecznieniem i przewietrzaniem. Teren jest niemal całkowicie otwarty, w okolicy jest bardzo mało drzew, a większe kompleksy leśne znajdują się dopiero w odległości kilku kilometrów. Od strony północnej, wschodniej i zachodniej obszar planu otaczają tereny rolnicze. Na tej podstawie można stwierdzić, że uwarunkowania klimatu lokalnego są korzystne pod względem realizacji planowanych inwestycji.

## **2.5. Czystość powietrza**

Na potrzeby niniejszego opracowania określono stan powietrza w 2018 roku w strefie wielkopolskiej.

W „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2018” przedstawione wyniki oceny zostały odniesione do układu stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Według podziału strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa.

Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2018 przedstawiono z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stref: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz, strefa wielkopolska oraz z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej.

Zgodnie z rozporządzeniem 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) powiat słupecki należy do strefy wielkopolskiej (kod strefy: PL3003).

Wynikiem oceny jakości powietrza za rok 2018 dla poszczególnych substancji jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasy B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasy C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe,
- klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Według danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu strefa wielkopolska dla rocznej oceny jakości powietrza za rok 2018, dla kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, została zaklasyfikowana: do klasy A pod względem stężenia w powietrzu: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), tlenku węgla (CO), ozonu (O<sub>3</sub>), ołowiu (Pb) arsenu (As), kadmu (Cd) i niklu (Ni) oraz do klasy C pod względem stężenia w powietrzu: pyłu PM10, benzo(a)pirenu (BaP) i pyłu PM2,5. Jeżeli chodzi o kryteria określone w celu ochrony roślin to strefa wielkopolska dla rocznej oceny jakości powietrza za rok 2018 została zaklasyfikowana do klasy A, pod względem stężenia w powietrzu: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) i ozonu (O<sub>3</sub>). Ponadto, pod względem stężenia w powietrzu ozonu (O<sub>3</sub>), strefa wielkopolska została zaklasyfikowana do klasy D2 dla kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia i również do klasy D2 dla kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Brak jest szczegółowych danych dotyczących stanu czystości powietrza na obszarze opracowania. Można jednak przypuszczać, że stan ten jest dobry, ponieważ w jego rejonie nie występują przedsięwzięcia, które wiązałyby się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń powietrza. Do głównych problemów należy jednakże zaliczyć tzw. niską emisję, wynikającą ze stosowania w sezonie grzewczym mało ekologicznych paliw do ogrzewania sąsiadujących budynków mieszkalnych, oraz niewielką emisję spalin z pojazdów silnikowych poruszających się po ulicach.

## **2.6. Wody powierzchniowe i podziemne**

Na terenie gminy Strzałkowo wody podziemne występują w obrębie trzech poziomów wodonośnych: czwartorzędowym, trzeciorzędowym i kredowym. Główny poziom użytkowy w utworach czwartorzędu występuje głównie na piaskach i żwirach o miąższości od 15 do 40 m, na głębokości 40 - 70 m. Wody te są pod ciśnieniem. Poziom czwartorzędowy charakteryzuje się największymi wahaniami, uzależnionymi od ilości opadów atmosferycznych, i tym samym jest najbardziej narażony na zanieczyszczenia ściekami i opadami z gospodarstw rolnych i domowych.

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w granicach głównego zbiornika wód podziemnych GWZP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno.

Zgodnie z treścią mapy hydrograficznej 1:50 000, na przedmiotowym obszarze, głębokości do zwierciadła wody od powierzchni terenu znajdują się w przedziale 1 - 2 m ppt.

Obszar opracowania usytuowany jest w granicach jednolitej części wód podziemnych nr 61. Według informacji z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu wody podziemne badane w roku 2017 w najbliższym punkcie pomiarowym w miejscowości Komorze Przybysławskie (gmina Żerków) zaliczono do: V klasy (wg wskaźników nieorganicznych – wartości średnie), I klasy wg wskaźników organicznych, V klasy wg klasy surowej dla wartości średnich i klasy IV wg klasy końcowej dla wartości średnich. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967) JCWPd nr 61 charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i dobrym stanem chemicznym. Celami środowiskowymi JCWPd nr 61 są dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Na obszarze opracowania nie występują powierzchniowe ciekły lub zbiorniki wodne oraz ujęcia wód podziemnych.

Wschodnia część przedmiotowego obszaru jest zlokalizowana w granicach jednolitej części wód powierzchniowych „Dopływ spod Ostrowa Kościelnego” (PLRW600016183649), a część zachodnia w granicach jednolitej części wód powierzchniowych „Dopływ spod Strzałkowa” (PLRW600016183688). W tabeli 1 przedstawiono wyniki badań wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dopływ spod Ostrowa Kościelnego - Słupca z 2018 r., a w tabeli 2 wyniki badań wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dopływ spod Strzałkowa – Chwalibogowo z 2015 r.

Tab. 1. Wyniki badań wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dopływ spod Ostrowa Kościelnego - Słupca z 2018 r.

		<b>Lp.</b>	<b>Wskaźnik jakości wody</b>	<b>Wartość</b>	<b>Klasa</b>
Elementy biologiczne		1.	Fitobentos	0,38	3
Elementy hydr.-morf.		2.	Obserwacje hydromorfologiczne	0,589 (Wk 0,32)	2
Elementy fizykochemiczne	Stan fizyczny	3.	Temperatura	16	1
	Warunki tlenowe	4.	Tlen rozpuszczony	6,0	2
		5.	BZT5	82,9	>2
		6.	OWO	40	>2
	Zasolenie	7.	Przewodność w 20 °C	1590	>2
		8.	Substancje rozpuszczone	1102	>2
		9.	Twardość ogólna	354	>2
	Zakwaszenie	10.	Odczyn	8	1
	Substancje biogenne	11.	Azot amonowy	10,16	>2
		12.	Azot Kjeldahla	23,9	>2
		13.	Azot azotanowy	9,100	>2
		14.	Azot azotynowy	0,5400	>2
		15.	Azot ogólny	33,5	>2
		16.	Fosfor fosforanowy (V)	0,110	>2

		17.	Fosfor ogólny	0,670	>2
Substancje priorytetowe		18.	Antracen – stężenie średnie	0,001	1
		19.	Antracen – stężenie max	0,002	1
		20.	Fluoranten (woda) – stężenie średnie	0,0031	1
		21.	Fluoranten (woda) – stężenie max	0,0115	1
		22.	Benzo(a)piren (woda) – stężenie średnie	0,00020	>1
		23.	Benzo(a)piren (woda) – stężenie max	0,00069	>1
		24.	Benzo(b)fluoranten	0,006	1
		25.	Benzo(k)fluoranten	0,004	1
		26.	Benzo(g,h,i)perylene	0,0006	1
		27.	Indeno(1,2,3-cd)piren	<LoQ	-
<b>Komentarz:</b>					
Jednolita część wód: naturalna					
Klasa elementów biologicznych: 3					
Klasa elementów fizykochemicznych: >2					
Stan ekologiczny: umiarkowany					
Stan chemiczny: poniżej dobrego					
Stan wód: zły					

Źródło: WIOŚ w Poznaniu.

Tab. 2. Wyniki badań wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dopływ spod Strzałkowa - Chwalibogowo z 2018r.

		<b>Lp.</b>	<b>Wskaźnik jakości wody</b>	<b>Wartość</b>	<b>Klasa</b>
Elementy biologiczne		1.	Fitobentos	0,48	2
Elementy hydr.-morf.		2.	Obserwacje hydromorfologiczne	0,519 (Wk 0,5)	2
Elementy fizykochemiczne	Stan fizyczny	3.	Temperatura	12	1
	Warunki tlenowe	4.	Tlen rozpuszczony	7,6	1
		5.	BZT5	15,8	>2
		6.	OWO	18	>2
	Zasolenie	7.	Przewodność w 20 °C	1259	>2
		8.	Substancje rozpuszczone	968	>2
		9.	Twardość ogólna	470	>2
	Zakwaszenie	10.	Odczyn	8	1
	Substancje biogenne	11.	Azot amonowy	5,47	>2
		12.	Azot Kjeldahla	13,5	>2
		13.	Azot azotanowy	12,600	>2

		14.	Azot azotynowy	0,2200	>2
		15.	Azot ogólny	26,3	>2
		16.	Fosfor fosforanowy (V)	1,700	>2
		17.	Fosfor ogólny	1,960	>2
Substancje priorytetowe		18.	Antracen – stężenie średnie	0,001	1
		19.	Antracen – stężenie max	0,003	1
		20.	Fluoranten (woda) – stężenie średnie	0,0023	1
		21.	Fluoranten (woda) – stężenie max	0,0043	1
		22.	Benzo(a)piren (woda) – stężenie średnie	0,00030	>1
		23.	Benzo(a)piren (woda) – stężenie max	0,00082	>1
		24.	Benzo(b)fluoranten	0,005	1
		25.	Benzo(k)fluoranten	0,003	1
		26.	Benzo(g,h,i)perylene	0,0006	1
		27.	Indeno(1,2,3-cd)piren	<LoQ	-
<b>Komentarz:</b>					
<p>Jednolita część wód: naturalna  Klasa elementów biologicznych: 2  Klasa elementów fizykochemicznych: &gt;2  Stan ekologiczny: umiarkowany  Stan chemiczny: poniżej dobrego  Stan wód: zły</p>					

Źródło: WIOŚ w Poznaniu.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967) celem środowiskowym dla jednolitej części wód powierzchniowych PLRW600016183649 jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, a dla jednolitej części wód powierzchniowych PLRW600016183688 również dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

## 2.7. Szata roślinna

Na rozpatrywanym terenie znajduje się jedynie okresowo roślinność pól uprawnych. Szpaler drzew znajduje się w pasie drogi powiatowej – ul. Ostrowskiej. Poza tym nie występują tutaj drzewa czy krzewy – niemalże cały teren stanowi teren uprawiany rolniczo. Gatunki roślin objęte ochroną gatunkową nie występują.

## 2.8. Świat zwierzęcy

Fauna obszaru opracowania jest mało zróżnicowana i obejmuje głównie pospolite gatunki zwierząt, najlepiej przystosowane do środowiska przyrodniczego, panującego na styku terenów zabudowanych i gruntów rolnych. Okoliczne pola to tereny siedliskowe saren, lisów, kun czy rzadziej spotykanych zajęcy. Na polach można spotkać ponadto bażanty czy kuropatwy. Prawdopodobieństwo występowania gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową jest niewielkie.



*Fot. 3. Sarny na polu objętym opracowaniem planu. Widok z ul. Polnej.  
Źródło: Zbiory własne.*

## 2.9. Gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową

Grzyby objęte ochroną gatunkową nie występują.

## 2.10. Klimat akustyczny

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji można stwierdzić, że obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się dobrym stanem jakości klimatu akustycznego. W jego rejonie nie występują przedsięwzięcia, których funkcjonowanie powodowałoby znaczące emisje hałasu do środowiska. Odnotowuje się przede wszystkim typowy hałas komunalny, wynikający z użytkowania istniejącej pojedynczej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w granicach obszaru planu oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej sąsiadującej po stronie południowej, a także hałas

komunikacyjny, wynikający z ruchu pojazdów silnikowych, głównie po ul. Ostrowskiej (drodze powiatowej KD3071P) i ul. Powidzkiej.

W granicach obszaru opracowania znajdują się tereny objęte ochroną akustyczną – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasy w środowisku, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) - por. tab. 3.

*Tab. 3. Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.*

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40

\* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Obszar opracowania planu sąsiaduje także z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, chronionymi akustycznie.

## 2.11. Walory krajobrazowe i zabytki

Na rozpatrywanym terenie obiekty zabytkowe nie występują. Nie stwierdzono występowania stanowisk archeologicznych lub obiektów wpisanych do ewidencji zabytków. Walory krajobrazowe są przeciętne, kształtowane przez peryferyjną zabudowę Strzałkowa oraz tereny rolnicze. Bardziej

atrakcyjne krajobrazowo tereny położone są w kierunku północnym od Strzałkowa w ramach „Powidzko Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu”.

### **3. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

W przypadku braku realizacji planu miejscowego najprawdopodobniej nie dochodziłoby do żadnych znaczących zmian istniejącego stanu środowiska. Istniejąca pola uprawne oraz pojedyncze budynki mieszkalne jednorodzinne pozostałyby zachowane, a oddziaływania na środowisko zachodziłyby w dotychczasowym, nieznacznym stopniu. Wzdłuż ulicy Polnej mogła by być stopniowo realizowana zabudowa mieszkaniowa, w oparciu o wydawane decyzje o warunkach zabudowy.

### **4. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu**

Do istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji projektu planu miejscowego, zalicza się zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych w gminie Strzałkowo - realizacja i funkcjonowanie planowanej zabudowy mieszkaniowej z usługami towarzyszącymi muszą być zgodne z przepisami ochrony czystości wód gruntowych i podziemnych.

**5. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

W tabeli 4 przedstawiono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego.

Tab. 4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego.

L.p.	Szczebel, na którym został ustanowiony cel ochrony środowiska	Dokument, w którym został sformułowany cel ochrony środowiska	Cel ochrony środowiska, istotny z punktu widzenia projektu planu miejscowego
1.	Międzynarodowy	<i>Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących Środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.</i>	Uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości, w sprawach dotyczących środowiska, w celu przyczynienia się do ochrony prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia w Środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności
2.	Wspólnotowy	<i>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej</i>	Zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska
3.	Wspólnotowy	<i>Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.</i>	Ochrona krajobrazu, jego zarządzanie i planowanie. Integrowanie pojęcia krajobrazu z tematyką planowania przestrzennego oraz politykami sektorowymi mogącymi mieć wpływ na krajobraz.
4.	Krajowy	<i>Strategia Gospodarki Wodnej</i>	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych
5.	Krajowy	<i>Program Wodno-Środowiskowy Kraju</i>	Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych

Źródło: opracowanie własne.

Cele ochrony środowiska, przedstawione w określonych dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia sporządzanego planu miejscowego, dotyczą:

- 1) uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji,

- 2) zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska (cel o charakterze ogólnym),
- 3) ochrony krajobrazu,
- 4) ochrony wód powierzchniowych i podziemnych,
- 5) ochrony przed hałasem (cel w ramach zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska).

Przy opracowywaniu projektu planu miejscowego wymienione cele zostały uwzględnione, ponieważ projektowane przeznaczenie oraz sposoby zabudowy i zagospodarowania terenów będą potencjalnie mogły wpływać (w mniejszym lub większym stopniu) na każdy z komponentów środowiska, którego te cele dotyczą. W tabeli 5 przedstawiono sposoby, w jakich cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu miejscowego.

Tab. 5. Sposoby, w jakich cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu miejscowego.

Cel ochrony środowiska	Sposoby, w jakich cel ochrony środowiska został uwzględniony w projekcie planu miejscowego
Uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji	Cel o charakterze ogólnym - uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji zagwarantowane przepisami prawa w sprawach planowania przestrzennego.
Zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska (cel o charakterze ogólnym)	Wysoki poziom ochrony środowiska jest zapewniony głównie poprzez ustalenie w projekcie planu miejscowego takiego przeznaczenia terenów, które nie będzie wiązało się z powodowaniem znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Obowiązkiem inwestora jest, aby realizowana inwestycja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami towarzyszącymi i zabudowy usługowej była zgodna ze standardami ochrony środowiska.
Ochrona krajobrazu	Projektowana zabudowa rozpatrywanego obszaru w Strzałkowie będzie dobrze komponować się pod względem funkcjonalnym z istniejącą po stronie południowej zabudową mieszkaniową jednorodziną. Będzie to zabudowa niska (za wyjątkiem projektowanego terenu MW/U, na którym będą mogły powstać budynki średniowysokie), zlokalizowana w sąsiedztwie już istniejących osiedli mieszkaniowych.
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Na obszarze planu obowiązywać będą następujące ustalenia dotyczące gospodarki ściekami: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) odprowadzanie ścieków komunalnych do oczyszczalni ścieków, poprzez istniejącą i projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej;</li> <li>2) do czasu wybudowania kanalizacji dopuszczenie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych;</li> <li>3) wody opadowe i roztopowe, w tym z terenów dróg należy odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej lub zagospodarować w ramach własnego terenu;</li> <li>4) w razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej dopuszcza się</li> </ol>

	<i>odprowadzenie wód, o których mowa w pkt 3) na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych.</i>
Ochrona przed hałasem	Ochrona przed hałasem będzie zapewniona, w rejonie obszaru opracowania panują dobre warunki klimatu akustycznego. Projektowane tereny MN, MN/U i MW/U zostaną w planie objęte ochroną akustyczną.

*Źródło: opracowanie własne.*

## **6. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także na środowisko oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

### **6.1. Oddziaływanie na czystość powietrza**

#### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Przewiduje się wystąpienie niewielkiej emisji zanieczyszczeń powietrza, związanej z budową i funkcjonowaniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami towarzyszącymi i zabudowy usługowej. Nastąpi emisja spalin wynikająca z ruchu pojazdów silnikowych oraz ewentualna tzw. punktowa, niska emisja z budynków, w sezonie grzewczym. Emisja zanieczyszczeń powietrza wystąpi także krótkookresowo w trakcie prac budowlanych. Na projektowanych terenach MN, MN/U, MW/U i U nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć charakteryzujących się znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, w tym na czystość powietrza.

#### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Należy zadbać o minimalizację emisji zanieczyszczeń pyłowych z instalacji grzewczych w obrębie planowanej zabudowy oraz kształtowanie ruchu komunikacyjnego w sposób umożliwiający ograniczenie jego niekorzystnego wpływu na powietrze. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych.

W projekcie planu, w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustalono:

- 1) *nakazuje się stosowanie urządzeń grzewczych charakteryzujących się wysokim stopniem sprawności, i niskim stopniem emisji zanieczyszczeń;*
- 2) *stosowanie przy pozyskaniu ciepła dla celów grzewczych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi – gazowych, ciekłych i stałych oraz wykorzystanie energii elektrycznej i odnawialnych źródeł energii.*

Należy przestrzegać wszelkich przepisów i norm w trakcie realizacji obiektów budowlanych oraz infrastruktury towarzyszącej, tak aby emisja zanieczyszczeń powietrza była minimalna.

## **6.2. Oddziaływanie na klimat lokalny**

### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Przewiduje się wystąpienie niewielkiego oddziaływania na klimat lokalny. Nowa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna wraz z usługami towarzyszącymi może spowodować niewielką emisję wprowadzanych do powietrza atmosferycznego zanieczyszczeń (gazów i pyłów), wynikających z procesów ogrzewania budynków w sezonie grzewczym. Ponadto pojawi się zwiększony ruch samochodowy w rejonie przedmiotowego obszaru (emisja dwutlenku siarki, azotu i tlenków węgla). Zmieni się również pokrycie terenu – na dotychczasowych niezabudowanych gruntach ornych powstanie zabudowa mieszkaniowa. Tym samym, warunki mikroklimatyczne w miejscu realizacji inwestycji ulegną zmianom (utrata szaty roślinnej, pogorszenie przewietrzania terenu, zwiększone zatrzymywanie ciepła). Korzystnie na mikroklimat mogą wpłynąć natomiast towarzyszące zabudowie powierzchnie biologicznie czynne, które na projektowanych terenach zostały ustalone:

- MN: min. 40% powierzchni działki budowlanej,
- MN/U: min. 30% powierzchni działki budowlanej,
- MW/U: min. 30% powierzchni działki budowlanej,
- U: min. 30% powierzchni działki budowlanej.

Zieleń ta przyczyni się do wzbogacenia terenów zieleni Strzałkowa, bowiem w miejscowości odczuwalny jest deficyt takich terenów.

### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W zakresie minimalizacji emisji zanieczyszczeń powietrza (które wpływają także na klimat lokalny) proponuje się takie same rozwiązania, jak w rozdz. „6.1. Czystość powietrza”.

## **6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne**

### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Przekształcenia struktury hydrogeologicznej i litologicznej będą niewielkie. W wyniku realizacji nowej zabudowy zmianie ulegnie podłoże gruntowe w strefie, w której projektowane obiekty budowlane będą miały wpływ na właściwości gruntów. Zrealizowane inwestycje najprawdopodobniej nie przyczynią się do znaczącego zakłócenia stosunków wodnych, zwłaszcza, że w rejonie rozpatrywanego terenu podziemna sieć hydrograficzna nie jest mocno rozwinięta. Należy jednak podkreślić, że istotne zmiany warunków gruntowych będą wiązały się z utwardzeniem powierzchni

terenu oraz wprowadzeniem zabudowy zmieniającej właściwości podłoża, m.in. w zakresie przepuszczalności gruntów. Ponadto przewiduje się wystąpienie typowej ingerencji w układ gruntowo-wodny, związany z realizacją nowych odcinków dróg osiedlowych i podziemnych sieci infrastruktury technicznej, obejmującej wodociągi, kanalizację, ciepłownictwo, telekomunikację, elektroenergetykę, sieci gazowe oraz inne podobne przewody i sieci.

#### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przed przystąpieniem do budowy niezbędne jest rozpoznanie, analiza i ocena warunków geotechnicznych podłoża. Należy unikać wszelkich dodatkowych i niepotrzebnych ingerencji w środowisko gruntowo-wodne.

Określone w projekcie planu miejscowego minimalna powierzchnia terenów biologicznie czynnych oraz maksymalne powierzchnie zabudowy (por. rozdział 1.3.) zabezpieczą przed całkowitą zabudową wyznaczonych terenów inwestycyjnych (powstaniem powierzchni nieprzepuszczalnych gruntu), a tym samym umożliwią infiltrację wód opadowych i roztopowych do warstw podziemnych.

#### **6.4. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb**

##### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń projektu planu miejscowego spowoduje przekształcenia powierzchni ziemi (kwestia oddziaływania na krajobraz została poruszona w rozdziale „6.6. Oddziaływanie na walory krajobrazowe.”). Przekształcenia ziemi będą miały charakter lokalny oraz będą dotyczyć etapu realizacji budowy oraz późniejszego funkcjonowania obiektów. Negatywne oddziaływanie w omawianym zakresie będzie ograniczało się do powierzchni terenu, na którym powstaną obiekty budowlane i urządzenia. Okresowo, na czas robót budowlanych, negatywne oddziaływanie będzie mogło także dotyczyć terenów bezpośrednio sąsiadujących, jednakże skutki tego oddziaływania będą odwracalne. Rzeźba terenu pozostanie w prawie niezmienionej formie, ponieważ jest to teren o niewielkich deniwelacjach.

Z dużym prawdopodobieństwem można przewidywać, że zagrożenia dla środowiska wiążą się będą głównie z budową systemu urządzeń technicznych, przygotowaniem i zabezpieczeniem podłoża, transportem, składowaniem materiałów, i będą występowały przede wszystkim na etapie prowadzenia prac budowlanych. Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami towarzyszącymi i zabudowy usługowej spowoduje trwałą i nieodwracalną zmianę powierzchni ziemi, gdzie zostanie naruszona struktura gleby i jej profil glebowy do głębokości prowadzonych wykopów pod fundamenty i infrastrukturę techniczną. Zasięg przestrzenny przekształceń powierzchni ziemi i gleb będzie ograniczał się do środowiska lokalnego, w miejscu realizacji zabudowy. W wyniku realizacji zabudowy nastąpi trwałe przekształcenie gruntów ornych klasy IVa, IVb i V.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Należy zapewnić właściwą organizację oraz wykonanie prac budowlanych, w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleb, a także w celu zapobieżenia powstawaniu wszelkich dodatkowych, możliwych do uniknięcia negatywnych oddziaływań.

## **6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Nie przewiduje się, aby w wyniku właściwej realizacji ustaleń projektu planu miejscowego doszło do znaczącego negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. W projektowanym dokumencie ustalonych zostało szereg zapisów, których przestrzeganie pozwoli zapobiec bądź znacząco ograniczyć negatywne oddziaływanie na jakość wód.

Na projektowanych terenach planuje się realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami towarzyszącymi i zabudowy usługowej, niepowodujących znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. W związku z tym nie przewiduje się, aby budowa nowego fragmentu osiedla mieszkaniowego w Strzałkowie wpłynęła w znaczący sposób na jednolite części wód oraz na stopień osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967).

Ustalone w projekcie planu miejscowego maksymalna powierzchnia zabudowy oraz minimalna powierzchnia biologicznie czynna (por. rozdział 1.3.) pozwolą na zachowanie fragmentów terenów wolnych od zabudowy, na których możliwa będzie naturalna infiltracja wód opadowych i roztopowych, zgodna z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W zakresie odprowadzania ścieków, w projekcie planu ustalono:

- 1) odprowadzanie ścieków komunalnych do oczyszczalni ścieków, poprzez istniejącą i projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej;*
- 2) do czasu wybudowania kanalizacji dopuszczenie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych;*
- 3) wody opadowe i roztopowe, w tym z terenów dróg należy odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej lub zagospodarować w ramach własnego terenu;*
- 4) w razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej dopuszcza się odprowadzenie wód, o których mowa w pkt 3) na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych.*

Poza przepisami określonymi w planie miejscowym, należy stosować się także do przepisów

prawa dotyczących ochrony wód powierzchniowych i podziemnych i gospodarki wodno-ściekowej, aby nie dochodziło do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, w przypadku ewentualnego mieszania się wytwarzanych zanieczyszczeń z wodami opadowymi i roztopowymi. Należy w tym zakresie stosować odpowiednie rozwiązania technologiczne, pozwalające na dotrzymanie standardów ochrony środowiska.

## **6.6. Oddziaływanie na walory krajobrazowe**

### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami towarzyszącymi i zabudowy usługowej spowoduje zmiany w krajobrazie omawianej części Strzałkowa. Nastąpi trwałe przekształcenie gruntów ornych na cele realizacji planowanej zabudowy, stanowiącej kontynuację sąsiadujących od strony południowej terenów mieszkaniowych. Utworzenie zabudowy nie wpłynie negatywnie na istniejące walory krajobrazowe, pod warunkiem m.in. zastosowania w dalszych etapach inwestycyjnych estetycznych rozwiązań architektonicznych. Będzie to zabudowa niska o wysokości do 10,0 m, niestanowiąca architektonicznych dominant wysokościowych. Jedynie na projektowanym terenie MW/U będzie mogła powstać zabudowa średniowysoka, do 14,0 m – potencjalnie nieco wyższe budynki nie będą jednak negatywnie wpływać na walory krajobrazowe. Nie przewiduje się realizacji obiektów budowlanych, które odznaczałyby się niekorzystnym oddziaływaniem na krajobraz.

### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W celu zachowania ładu przestrzennego, w planie miejscowym określono przepisy dotyczące obowiązujących i nieprzekraczalnych linii zabudowy, rodzaju, charakteru i parametrów zabudowy, gabarytów obiektów z geometrią i rodzajem dachu, zasad podziałów na działki budowlane, powierzchni, jakie mogą być przeznaczone pod zabudowę, a także minimalnych powierzchni biologicznie czynnych. Zapisy projektu planu miejscowego nakazują stosowanie dachów:

#### Projektowane tereny MN:

- dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych rozwiązanie dachów jako strome dwu-, lub wielospadowe, o nachyleniu głównych połaci dachowych od 25° do 45°. Na terenach oznaczonych symbolami 2MN, 3MN dopuszcza się także lokalizację dachów płaskich.
- dla budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych oraz wiat: dachy płaskie lub strome o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°.

#### Projektowane tereny MN/U:

- dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych i usługowych rozwiązanie dachów jako strome dwu-, lub wielospadowe, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°; dla zabudowy usługowej dopuszcza się także lokalizację dachów płaskich;
- dla budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych oraz wiat: dachy płaskie lub strome, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°.

#### Projektowany teren MW/U:

- dachy płaskie lub strome o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 20° do 45°.

#### Projektowane tereny U:

- dla budynków usługowych rozwiązanie dachów jako strome dwu-, lub wielospadowe, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°; dla zabudowy usługowej dopuszcza się także lokalizację dachów płaskich;
- dla budynków gospodarczych, garażowych i gospodarczo-garażowych oraz wiat: dachy płaskie lub strome, o nachyleniu połaci dachowych od 25° do 45°.

Nowa zabudowa powinna charakteryzować się odpowiednimi walorami estetycznymi. Wraz z rozwojem zabudowy, w ramach powierzchni biologicznie czynnych oraz na projektowanych terenach ZP/US i ZP zostanie wprowadzona nowa zieleń towarzysząca, pełniąca głównie funkcje ozdobne. Również wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych – dróg wewnętrznych oraz wzdłuż ul. Polnej zaprojektowano szpalery zieleni.

### **6.7. Oddziaływanie na florę**

#### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami towarzyszącymi będzie wiązała się z trwałą utratą mało urozmaiconej roślinności gruntów ornych. Przekształcenia terenów będą następowały stopniowo, wraz z rozwojem nowej zabudowy. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na gatunki roślin objęte ochroną gatunkową, gdyż gatunki takie na obszarze opracowania nie występują.

Nowe zainwestowanie spowoduje wzrost natężenia ruchu pojazdów w omawianym fragmencie Strzałkowa. Zanieczyszczenia w postaci spalin samochodowych, spływów wód opadowych i roztopowych z nawierzchni jezdni, substancji ropopochodnych pochodzących z ewentualnych wycieków paliwa, olejów i smarów, środków chemicznych stosowanych w zimowym utrzymaniu dróg również mogą niekorzystnie wpływać na szatę roślinną, znajdującą się w pobliżu terenów dróg. W wyniku zabudowy nowych terenów i związanej z nią niewielkim natężeniem emisji zanieczyszczeń niewielkiemu pogorszeniu może ulec stan okolicznej roślinności towarzyszącej zabudowie. Jednakże ze

względu na charakter planowanej inwestycji nie należy spodziewać się występowania znaczącego negatywnego oddziaływania w zakresie oddziaływania na sąsiadującą roślinność.

#### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W zakresie minimalizacji emisji zanieczyszczeń powietrza oraz emisji zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych (które również wpływają na szatę roślinną) zaleca się takie same rozwiązania, jakie zostały przedstawione w rozdziałach: „6.1. Czystość powietrza” i „6.5. Czystość wód powierzchniowych i podziemnych”.

W celu niedopuszczenia do całkowitej zabudowy działek budowlanych i jednoczesnego utrzymania terenów zieleni, w projekcie planu miejscowego ustalono minimalną powierzchnię terenów biologicznie czynnych i maksymalną powierzchnię zabudowy (określone wcześniej w rozdziale 1.3.). Uwzględnione w projekcie planu powierzchnie biologicznie czynne przyczynią się do zachowania różnorodności biologicznej i kształtowania krajobrazu. Wzdłuż dróg zaproponowano również realizację szpalerów zieleni.

### **6.8. Oddziaływanie na faunę**

#### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja zabudowy mieszkaniowej i usługowej spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta. Trwałemu przekształceniu ulegnie roślinność gruntów rolnych, będąca mniej istotnym miejscem występowania zwierząt, głównie gatunków pospolitych, nieobjętych ochroną. Ponadto emitowany hałas komunalny związany z użytkowaniem zabudowy mieszkaniowej i usługowej będzie w niewielkim stopniu oddziaływał odstrasżająco na zwierzęta. Negatywne oddziaływania na gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową najprawdopodobniej nie wystąpi, gdyż gatunki takie znajdują się w większej odległości od terenów osiedli mieszkaniowych omawianej części Strzałkowa, w miejscach o bardziej urozmaiconej szacie roślinnej. Negatywne oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 nie wystąpi, gdyż obszary te są zlokalizowane w bezpiecznych odległościach od obszaru opracowania.

#### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Realizacja planowanej zabudowy wiąże się z nieuniknionym przekształceniem terenów i utratą mniej istotnych przyrodniczo siedlisk. Można z dość dużą pewnością przyjąć, że lokalizacja terenów rozwojowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zabudowanych Strzałkowa nie wpłynie znacząco negatywnie na kluczowe miejsca bytowania zwierząt w gminie Strzałkowo. Ustalenia w projekcie planu miejscowego, dotyczące zachowania oraz ukształtowania powierzchni biologicznie czynnych, pozwolą na ograniczenie oddziaływania na lokalnie występujące drobne gatunki zwierząt.

## **6.9. Oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową**

### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Negatywne oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową nie wystąpi, ponieważ w granicach obszaru planu gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową nie występują.

### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Nie przedstawia się.

## **6.10. Oddziaływanie na zdrowie ludzi**

### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Funkcjonowanie planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej będzie powodować emisję typowego hałasu komunalnego oraz generować niewielki ruch pojazdów samochodowych i związaną z nim emisję spalin, hałasu, drgań, itp. Stopień nasilenia wymienionych oddziaływań w związku z nową zabudową będzie niewielki. Właściwa realizacja i funkcjonowanie zabudowy na projektowanych terenach MN, MN/U, MW/U i U nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na sąsiadujących terenach objętych ochroną akustyczną. Przewiduje się wystąpienie okresowych, odwracalnych negatywnych oddziaływań, związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi dla nowych inwestycji (wzrost emisji hałasu, drgań, pylenie itp.). Oddziaływania te będą jednak występować okresowo i zakończą się wraz z realizacją zabudowy na danym terenie. Planuje się utworzenie obiektów niepowodujących znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym w zakresie emisji hałasu i drgań.

### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Warunkiem utrzymania stanu ochrony zdrowia ludzi jest przestrzeganie ustaleń zawartych w projekcie planu miejscowego, a w szczególności zasad pozwalających na minimalizację emisji zanieczyszczeń, hałasu. Istotne jest również stosowanie się do przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska, a także rozwiązań przedstawionych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko. Funkcjonowanie zabudowy nie może powodować przekroczenia standardów ochrony środowiska określonych w przepisach prawa, w tym w zakresie ochrony przed hałasem na sąsiadujących z obszarem planu terenach zabudowy mieszkaniowej.

### **6.11. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej**

#### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Zabudowa mieszkaniowa i usługowa, która może powstać na terenach dotychczas niezabudowanych, może mieć wpływ na istniejącą różnorodność biologiczną (trwałe przekształcenie gruntów, szaty roślinnej, utrata mniej istotnych siedlisk drobnych gatunków zwierząt itp.). Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej na tym terenie będzie zatem niewielka. Jednocześnie najprawdopodobniej nie nastąpi szczególnie znaczące zubożenie różnorodności biologicznej na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru.

#### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Proponuje się takie same rozwiązania, jak przedstawione w całym rozdziale 6.

### **6.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

#### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z utratą mało urozmaiconej roślinności gruntów rolnych. Z kolei oddziaływanie na inne zasoby naturalne, obejmujące pozostałe ekosystemy i atmosferę będzie niewielkie, co uzasadniono już we wcześniejszych podrozdziałach niniejszego rozdziału.

#### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Takie, jak w całym rozdziale 6.

### **6.13. Oddziaływanie na zabytki**

#### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Negatywne oddziaływanie na zabytki nie wystąpi, gdyż na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania obiektów zabytkowych.

#### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Nie przedstawia się.

## **6.14. Oddziaływanie na dobra materialne**

### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Znaczące oddziaływanie na dobra materialne, w tym na sąsiadujące z obszarem opracowania zabudowania, nie wystąpi, pod warunkiem przestrzegania przepisów ochrony środowiska. Na projektowanych terenach MN, MN/U, MW/U i U planuje się utworzyć zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną i towarzyszącą usługową oraz zabudowę usługową, niepowodującą znaczących oddziaływań na środowisko.

### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Nie przedstawia się.

## **6.15. Wytwarzanie odpadów**

### Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, pod warunkiem zapewnienia prowadzenia właściwej gospodarki odpadami.

### Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Gromadzenie i zagospodarowywanie odpadów powstających na projektowanych terenach musi być prowadzone w sposób zgodny z wojewódzkim planem gospodarki odpadami oraz przepisami odrębnymi, w tym ustawą o odpadach. Odpady należy gromadzić w wydzielonych i zabezpieczonych miejscach.

## **7. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami**

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej jest powiązany ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzałkowo [art. 15 ust. 1. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293)]. Z kolei Studium gminy Strzałkowo jest powiązane z Konsepcją Zagospodarowania Przestrzennego Kraju, Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego oraz Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego (art. 9 ust. 2 ustawy). Ponadto przy opracowywaniu przedmiotowego

projekt planu miejscowego brano pod uwagę inne dokumenty, m.in. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2022, wraz z planem inwestycyjnym.

Projekt planu miejscowego spełnia wymogi, które określono w ww. dokumentach, dotyczące zagospodarowywania nowych terenów.

Obszar objęty opracowaniem określono w Studium gminy Strzałkowo jako *teren o wiodącej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, teren o wiodącej funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej, teren o wiodącej funkcji usługowej, w tym usługi o charakterze publicznym (MN/MW/U).*

## **8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000**

Skumulowane oddziaływanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej na wyznaczonych w projekcie planu miejscowego terenach MN, MN/U, MW/U i U będzie niewielkie i będzie wiązało się z terenami zabudowanymi, zlokalizowanymi w otoczeniu obszaru opracowania, głównie po jego południowej stronie. Oddziaływania skumulowane będą sumą częściowych oddziaływań na poszczególnych terenach zabudowanych. Negatywne oddziaływania będą zatem dotyczyły: emisji spalin, tzw. „niskiej emisji”, emisji hałasu i drgań, wytwarzania odpadów, przekształceń powierzchni ziemi, utraty przeciętnie znaczących miejsc bytowania zwierząt oraz zmian krajobrazu wynikających z procesów inwestycyjnych.

Oddziaływania, w tym skumulowane, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 nie wystąpi, ponieważ obszar opracowania zlokalizowany jest w bezpiecznych odległościach od obszarów Natura 2000.

## **9. Oddziaływanie transgraniczne**

Wskutek realizacji ustaleń projektu planu miejscowego transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie będzie występowało, ponieważ obszar opracowania znajduje się w znacznej odległości od granicy państwa.

## **10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego**

Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego mogą obejmować:

- 1) analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, odnoszących się do obszaru objętego sporządzeniem planu miejscowego. Zakres i częstotliwość analiz i ocen może być dowolna (proponuje się np. co 5 lat), jednakże musi

jednocześnie być dostosowana do konieczności dotrzymania standardów jakości środowiska; mogą one obejmować badania m.in.: poziomu hałasu czy jakości środowiska gruntowo-wodnego,

- 2) kontrole i oceny zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami planu miejscowego,
- 3) inne metody, które zostaną ustalone na etapie przygotowania inwestycji.

Analizy skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego należy przeprowadzać w zakresie i z częstotliwością odpowiednią do potrzeb, kierując się koniecznością dotrzymania standardów ochrony środowiska. Zaleca się okresowe kontrole obiektów budowlanych i instalacji. Zakres i częstotliwość pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu powinien wynikać z charakteru inwestycji. Celem tych kontroli, oprócz analizy stanu środowiska, jest utrzymanie właściwego stanu technicznego i wizualnego istniejących i planowanych obiektów. Do wykonania analiz możliwe jest również wykorzystanie sporządzonych wcześniej raportów, prognoz i ocen oddziaływania na środowisko. Dokumenty te stanowią ważne źródło danych niezbędnych do analizy środowiska na danym terenie.

## **11. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego**

Nie stwierdzono potrzeby ustalania alternatywnych rozwiązań w projekcie planu miejscowego dotyczących przeznaczenia przedmiotowych terenów. Planowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, wraz z usługami towarzyszącymi, będzie kontynuacją zabudowy mieszkaniowej Strzałkowa, sąsiadującej od strony południowej z obszarem opracowania. Obszar ten stanowi również zwarty teren funkcjonalno –przestrzenny miejscowości, i w całości znajduje się on w ramach obrębu geodezyjnego Strzałkowo.

## **12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

*Tab. 6. Najważniejsze informacje z każdego z rozdziałów prognozy oddziaływania na środowisko.*

<b>Rozdział</b>	<b>Podrozdział</b>	<b>Najważniejsze informacje</b>
1. Wstęp	1.1. Przedmiot, podstawy prawne, zawartość i cel opracowania	Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu <i>miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej</i> , do opracowania którego przystąpiono po podjęciu Uchwały Nr VII/85/2019 Rady Gminy Strzałkowo z dnia 13 czerwca 2019 r. w sprawie: przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej.
	1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	Przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono szereg czynności: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokonano wizji w terenie.</li> <li>2. Przeprowadzono inwentaryzację istniejącego stanu</li> </ol>

	oddziaływania na środowisko	<p>omawianego obszaru.</p> <p>3. Przeanalizowano obowiązujące akty prawne oraz proponowane wytyczne istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego.</p> <p>4. Zebrano i przeanalizowano dostępne materiały kartograficzne, opracowania środowiskowe i planistyczne. Zebrane materiały pozwoliły następnie na opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko.</p>
	1.3. Zawartość i główne cele projektu planu miejscowego	<p>Do opracowania planu przystąpiono w celu umożliwienia realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z usługami towarzyszącymi.</p> <p>W projekcie <i>miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej</i> wyznaczono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej</b>, oznaczone symbolami kolejno od <b>1MN</b> do <b>4MN</b></li> <li>• <b>Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej</b>, oznaczone symbolami <b>1MN/U</b>, <b>2MN/U</b> i <b>3MN/U</b></li> <li>• <b>Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren zabudowy usługowej</b>, oznaczony symbolem <b>MW/U</b></li> <li>• <b>Tereny zabudowy usługowej</b>, oznaczony symbolem <b>1U</b>, <b>2U</b>, <b>3U</b></li> <li>• <b>Teren zieleni urządzonej, teren usług sportu i rekreacji</b>, oznaczony symbolem <b>ZP/US</b></li> <li>• <b>Teren zieleni urządzonej</b>, oznaczony symbolem <b>ZP</b></li> <li>• <b>Teren drogi publicznej</b>, oznaczony symbolem <b>KDL</b></li> <li>• <b>Tereny dróg wewnętrznych</b>, oznaczone symbolami kolejno od <b>1KDW</b> do <b>11KDW</b></li> <li>• <b>Linie elektroenergetyczne średniego napięcia SN 15 kV</b></li> <li>• <b>Nieprzekraczalne oraz obowiązujące linie zabudowy</b></li> </ul>
	1.4. Materiały źródłowe, literatura oraz mapy	Patrz: rozdział „1.4. Materiały źródłowe, literatura i mapy” w prognozie oddziaływania na środowisko.
2. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	2.1. Położenie obszaru i jego obecne użytkowanie	Obszar opracowania znajduje się w północnej części miejscowości Strzałkowo w gminie Strzałkowo. Powierzchnia obszaru wynosi ok. 30,5 ha. W jego granicach znajdują się pola uprawne, a także pojedyncze budynki mieszkalne jednorodzinne, drogi gruntowe oraz linie elektroenergetyczne średniego napięcia.
	2.2. Warunki geologiczno-gruntowe	Uwarunkowania geologiczno-gruntowe na obszarze opracowania najprawdopodobniej nie powinny stwarzać problemów z punktu widzenia potrzeb realizacji planowanej zabudowy. Przed przystąpieniem do budowy konieczne jednak jest przeprowadzenie odpowiednich badań geotechnicznych podłoża, które pozwolą na określenie możliwości budowy.
	2.3. Rzeźba terenu i gleby	Omawiany obszar znajduje się na poziomie ok. 104 – 105 m n.p.m., teren jest płaski, o niewielkich deniwelacjach. Znajdują się na nim grunty orne klasy IVa, IVb, V.

	2.4. Klimat lokalny	W rejonie rozpatrywanego obszaru występują dobre warunki usłonecznienia i przewietrzania. Uwarunkowania klimatu lokalnego są zbliżone do warunków makroklimatu.
	2.5. Czystość powietrza	Brak jest szczegółowych danych dotyczących stanu czystości powietrza na obszarze opracowania. Można jednak przypuszczać, że stan ten jest dobry, ponieważ w jego rejonie nie występują przedsięwzięcia, które wiązałyby się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń powietrza.
	2.6. Wody powierzchniowe i podziemne	Zgodnie z treścią mapy hydrograficznej 1:50 000, na przedmiotowym obszarze, głębokości do zwierciadła wody od powierzchni terenu znajdują się w przedziale 1 - 2 m ppt. Na obszarze opracowania powierzchniowe cieki i zbiorniki wodne nie występują.
	2.7. Szata roślinna	Na rozpatrywanym terenie znajduje się roślinność pól uprawnych.
	2.8. Świat zwierzęcy	Fauna jest mało zróżnicowana i obejmuje pospolite gatunki zwierząt.
	2.9. Gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową	Gatunki grzybów objętych ochroną gatunkową nie występują.
	2.10. Klimat akustyczny	Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji można stwierdzić, że obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się dobrym stanem jakości klimatu akustycznego. W jego rejonie nie występują przedsięwzięcia, których funkcjonowanie powodowałoby znaczące emisje hałasu do środowiska.
	2.11. Walory krajobrazowe i zabytki	Na rozpatrywanym terenie obiekty zabytkowe nie występują. Walory krajobrazowe są przeciętne, kształtowane przez peryferyjną zabudowę Strzałkowa oraz tereny rolnicze.
3. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu		W przypadku braku realizacji postanowień projektu planu miejscowego najprawdopodobniej nie dochodziłoby do żadnych znaczących zmian istniejącego stanu środowiska. Kontynuowana byłaby zabudowa wzdłuż ulicy Polnej.
4. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu		Do istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji projektu planu miejscowego, zalicza się występujące w gminie Strzałkowo zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.
5. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposobów, w jakich		Cele ochrony środowiska, przedstawione w określonych dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia sporządzanego planu miejscowego, dotyczą: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) uprawnienia do dostępu do informacji oraz udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji,</li> <li>2) zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska (cel o charakterze ogólnym),</li> <li>3) ochrony krajobrazu,</li> <li>4) ochrony wód powierzchniowych i podziemnych,</li> <li>5) ochrony przed hałasem (cel w ramach zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska).</li> </ol>

te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu		
6. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także na środowisko, oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	6.1. Oddziaływanie na czystość powietrza	Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu planu miejscowego spowodowała znaczące negatywne oddziaływania na czystość powietrza.
	6.2. Oddziaływanie na klimat lokalny	Przewiduje się wystąpienie niewielkiego oddziaływania na klimat lokalny.
	6.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne	Przekształcenia struktury hydrogeologicznej i litologicznej będą niewielkie.
	6.4. Przekształcenia powierzchni ziemi i gleb	Realizacja planowanej inwestycji spowoduje trwałą i nieodwracalną zmianę powierzchni ziemi, gdzie zostanie naruszona struktura gleby i jej profil glebowy do głębokości prowadzonych wykopów pod fundamenty i infrastrukturę techniczną. W wyniku realizacji zabudowy nastąpi trwałe przekształcenie gruntów ornych klasy IVa, IVb i V.
	6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	Nie przewiduje się, aby w wyniku właściwej realizacji ustaleń projektu planu miejscowego doszło do znaczącego negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.
	6.6. Oddziaływanie na walory krajobrazowe	Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami towarzyszącymi i zabudowy usługowej spowoduje zmiany w krajobrazie omawianej części Strzałkowa. Nastąpi trwałe przekształcenie gruntów ornych na cele realizacji planowanej zabudowy, stanowiącej kontynuację sąsiadujących od strony południowej terenów mieszkaniowych.
	6.7. Oddziaływanie na florę	Realizacja nowej zabudowy będzie wiązała się z trwałą utratą mało urozmaiconej roślinności gruntów ornych.
	6.8. Oddziaływanie na faunę	Realizacja zabudowy spowoduje niewielkie negatywne oddziaływania na zwierzęta –zmniejszeniu ulegną ich tereny siedliskowe.
	6.9. Oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową	Negatywne oddziaływanie na gatunki grzybów objęte ochroną gatunkową nie wystąpi.
	6.10. Oddziaływanie na zdrowie ludzi	Funkcjonowanie planowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowej będzie powodować emisję typowego hałasu komunalnego oraz generować niewielki ruch pojazdów samochodowych i związaną z nim emisję spalin, hałasu, drgań, itp. Stopień nasilenia wymienionych oddziaływań w związku z nową zabudową będzie niewielki.
	6.11. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	Planowana zabudowa będzie miała wpływ na istniejącą różnorodność biologiczną (trwałe przekształcenie terenu, szaty roślinnej, utrata przeciętnie istotnych siedlisk drobnych gatunków zwierząt itp.).
	6.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne	Realizacja inwestycji będzie wiązała się z utratą roślinności gruntów ornych. Z kolei oddziaływanie na inne zasoby naturalne, obejmujące pozostałe ekosystemy i atmosferę będzie nieznaczące.
	6.13. Oddziaływanie na zabytki	Negatywne oddziaływanie na zabytki nie wystąpi.
	6.14. Oddziaływanie na dobra materialne	Znaczące oddziaływanie na dobra materialne, w tym na sąsiadujące z terenem opracowania budynki, nie wystąpi, pod warunkiem przestrzegania przepisów ochrony środowiska.
	6.15. Wytwarzanie odpadów	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, pod warunkiem zapewnienia właściwej gospodarki odpadami.

7. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami		Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego la wybranych terenów w miejscowości Strzałkowo dla rejonu przy ulicy Polnej jest powiązany ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzałkowo [art. 15 ust. 1. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293)].
8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych oddziaływań skumulowanych na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000		Skumulowane oddziaływanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej na wyznaczonych w projekcie planu miejscowego terenach MN, MN/U, MW/U i U będzie niewielkie i będzie wiązało się z terenami zabudowanymi, zlokalizowanymi w otoczeniu obszaru opracowania, głównie po jego południowej stronie.
9. Oddziaływanie transgraniczne		Wskutek realizacji ustaleń projektu planu miejscowego transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie będzie występowało.
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania		Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego mogą obejmować: 1) analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, odnoszących się do obszaru objętego sporządzaniem planu miejscowego. Zakres i częstotliwość analiz i ocen może być dowolna (proponuje się np. co 5 lat), jednakże musi jednocześnie być dostosowana do konieczności utrzymania standardów jakości środowiska; mogą one obejmować badania m.in.: poziomu hałasu czy jakości środowiska gruntowo-wodnego, 2) kontrole i oceny zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami planu miejscowego, 3) inne metody, które zostaną ustalone na etapie przygotowania inwestycji.
11. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego		Nie stwierdzono potrzeby ustalania alternatywnych rozwiązań w projekcie planu miejscowego dotyczących przeznaczenia przedmiotowych terenów. Obszar ten stanowi zwarty teren funkcjonalno-przestrzenny w ramach obrębu geodezyjnego Strzałkowo.

### 13. Oświadczenie

#### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 353, ze zm.), oświadczam, że ukończyłem jednolite studia magisterskie, posiadam co najmniej 5 – letnie doświadczenie przy opracowywaniu prognoz oddziaływania na środowisko, i brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

*Jerzy Dudziński*

Jerzy Dudziński