

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Wydział Architektury i Urbanistyki

Referat Urbanistyki



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DOTYCZĄCA PROJEKTU
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy

M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie.

Opracowanie:
Krzysztof Gała



Gniezno, listopad 2017 r. kwiecień 2019 r.

sporządzona w oparciu uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości:
RDOŚ w Poznaniu z dnia 10 kwietnia 2015 r. Nr WOO-III.411.95.2015.MM.1
PPIŚ w Gnieźnie z dnia 23 marca 2015 r. Nr ON.NS.72.3.5.2015

| SPIS TREŚCI | | |
|-------------|---|-----|
| 1. | <u>WPROWADZENIE</u> | 4 |
| 1.1 | <u>Informacje wstępne</u> | 4 |
| 1.2 | <u>Podstawy formalno-prawne opracowania</u> | 5 |
| 1.3 | <u>Cel i zakres merytoryczny opracowania</u> | 6 |
| 1.4 | <u>Wykorzystane materiały i metody pracy</u> | 9 |
| 1.5 | <u>Powiązania projektu z innymi dokumentami</u> | 15 |
| 2. | <u>CHARAKTERYSTYKA ORAZ STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</u> | 24 |
| 2.1 | <u>Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu</u> | 24 |
| 2.2 | <u>Rzeźba terenu</u> | 27 |
| 2.3 | <u>Budowa geologiczna i warunki gruntowe</u> | 29 |
| 2.4 | <u>Zasoby naturalne</u> | 30 |
| 2.5 | <u>Gleby</u> | 31 |
| 2.6 | <u>Warunki wodne</u> | 34 |
| | <u>Wody powierzchniowe</u> | 34 |
| | <u>Wody gruntowe</u> | 41 |
| | <u>Wody podziemne</u> | 44 |
| 2.7 | <u>Szata roślinna i świat zwierzęcy</u> | 46 |
| 2.8 | <u>Klimat lokalny</u> | 47 |
| 2.9 | <u>Jakość powietrza atmosferycznego</u> | 50 |
| 2.10 | <u>Klimat akustyczny</u> | 85 |
| 2.11 | <u>Jakość wód</u> | 99 |
| 2.12 | <u>Promieniowanie elektromagnetyczne</u> | 103 |
| 2.13 | <u>Obszary cenne kulturowo</u> | 107 |
| 3. | <u>ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY</u> | 108 |
| 4. | <u>INFORMACJA O GŁÓWNYCH CELACH I ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU</u> | 109 |
| 4.1 | <u>Cel opracowania projektu planu</u> | 109 |
| 4.2 | <u>Ustalenia projektu planu</u> | 110 |
| 4.3 | <u>Powiązanie ustaleń projektu planu z innymi dokumentami</u> | 111 |
| 4.4 | <u>Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu</u> | 115 |
| 5. | <u>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I LOKALNYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</u> | 116 |
| 6. | <u>PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO</u> | 128 |
| 6.1 | <u>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi</u> | 129 |
| 6.2 | <u>Oddziaływanie na zasoby naturalne</u> | 132 |
| 6.3 | <u>Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne</u> | 133 |
| 6.4 | <u>Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, szatę roślinną i zwierzętą</u> | 135 |
| 6.5 | <u>Oddziaływanie na krajobraz</u> | 137 |
| 6.6 | <u>Oddziaływanie na ludzi</u> | 139 |
| 6.7 | <u>Oddziaływanie na powietrze</u> | 140 |
| 6.8 | <u>Oddziaływanie na klimat lokalny</u> | 142 |
| 6.9 | <u>Oddziaływanie na klimat akustyczny</u> | 143 |
| 6.10 | <u>Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe</u> | 145 |
| 6.11 | <u>Oddziaływanie na dobra materialne</u> | 145 |
| 6.12 | <u>Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000</u> | 146 |
| 6.13 | <u>Oddziaływanie realizacji ustaleń planu w aspekcie przestrzennym i czasowym</u> | 148 |
| 6.14 | <u>Oddziaływanie transgraniczne</u> | 149 |
| 7. | <u>PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA</u> | 149 |
| 8. | <u>ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MPZP</u> | 151 |
| 9. | <u>WNIOSKI</u> | 152 |

| | | |
|-----------------------------|--|-----|
| 10. | <u>STRESZCZENIE</u> | 154 |
| <u>ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE</u> | | |
| 1. | <u>INWENTARYZACJA URBANISTYCZNA terenu objętego opracowaniem,</u> | 161 |
| 2. | <u>Dokumentacja fotograficzna obszaru opracowania</u> | 162 |
| 3. | <u>Fragment mapy GLEBOWOROLNICZEJ</u> | 167 |
| 4. | <u>Projekt mpzp terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie WaiU UM Gniezno – etap procedury planistycznej – OPINIOWANIE i UZGODNIENIA USTALENIA</u> | 168 |
| 5. | <u>Projekt mpzp terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie WaiU UM Gniezno – etap procedury planistycznej – OPINIOWANIE i UZGODNIENIA RYSUNEK</u> | 173 |
| 6. | <u>Struktura Funkcjonalno Przestrzenna m Gniezno ORTOFOTOMAPA</u> | 174 |
| 7. | <u>Struktura Funkcjonalno Przestrzenna m Gniezno TOPOGRAFIA</u> | 175 |
| 8. | <u>System przyrodniczy na tle OrtoFotomapy</u> | 176 |

| | | |
|-------------------|---|-----|
| <u>SPIS TABEL</u> | | |
| 1. | <u>Zestawienie danych o jeziorach w m Gnieźnie</u> | 36 |
| 2. | <u>Ocena stanu wód płynących dla JCW 232</u> | 38 |
| 3. | <u>Główne zbiorniki wód podziemnych na obszarze Gniezna</u> | 42 |
| 4. | <u>Elementy klimatu...</u> | 50 |
| 5. | <u>Wyniki pomiarów głównych substancji zanieczyszczających powietrze Gniezno Paczkowskiego.</u> | 51 |
| 6. | <u>Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.</u> | 70 |
| 7. | <u>Wyniki pomiarów głównych substancji zanieczyszczających powietrze w Gnieźnie w latach 2002 - 2004.</u> | 70 |
| 8. | <u>Wyniki pomiarów stężenia pyłu zawieszonego na stacji w Gnieźnie w latach 2005 – 2007.</u> | 70 |
| 9. | <u>Wyniki mierzonych substancji zanieczyszczających powietrze Gniezno Paczkowskiego, w latach 2010-2019</u> | 73 |
| 10. | <u>Wyniki pomiarów mierzonych głównych substancji zanieczyszczających powietrze, Piaski-Krzyżówka w latach 2010-2019</u> | 75 |
| 11. | <u>Dane z punktów pomiarowych mGNIEZNO</u> | 81 |
| 12. | <u>Wartości poziomów dopuszczalnych i progowych</u> | 86 |
| 13. | <u>ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015r. na DROGACH KRAJOWYCH</u> | 89 |
| 14. | <u>ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015r. na DROGACH WOJEWÓDZKICH</u> | 90 |
| 15. | <u>Stan czystości zbiorników wód podziemnych czwartorzędowego i trzeciorzędowego.</u> | 102 |
| 16. | <u>Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w punktach kontrolnych.</u> | 105 |
| <u>SPIS RYCIN</u> | | |
| 1. | <u>ORTOFOTOMAPA.</u> | 25 |
| 2. | <u>Fragment STUDIUM....</u> | 26 |
| 3. | <u>Fragment mapy NUMERYCZNEJ z zasobu PZGKKiN w Gnieźnie.</u> | 27 |
| 4. | <u>Klasy bonitacyjne GRUNTÓW ORNYCH w powiecie gnieźnieńskim</u> | 32 |
| 5. | <u>Położenie jezior w mieście</u> | 36 |
| 6. | <u>Główne zbiorniki wód podziemnych na obszarze Gniezna</u> | 42 |
| 7. | <u>Podział dorzecza Odry na Jednolite Części Wód</u> | 43 |
| 8. | <u>Zasięg występowania JCWP Nr 42</u> | 45 |
| 9. | <u>Fragment mapy TOPOGRAFICZNEJ</u> | 48 |
| 10. | <u>Natężenie ruchu na drogach wojewódzkich</u> | 91 |

| | |
|----------------------------|-----|
| <u>OŚWIADCZENIE AUTORA</u> | 177 |
|----------------------------|-----|

1. WPROWADZENIE

1.1. Informacje wstępne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie.

Opracowanie przedmiotowego projektu planu zostało zainicjowane Uchwałą Nr V/37/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 25 lutego 2015 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie.

Obszar objęty cytowaną powyżej uchwałą położony jest w centralnej części Gniezna, po południowej stronie śródmieścia, w rejonie ulicy M. Konopnickiej. Powyższą Uchwałą Rada Miasta zobowiązała Prezydenta Miasta Gniezna do określenia, w drodze sporządzanego projektu planu miejscowego, docelowego przeznaczenia terenów oraz określenia sposobów zagospodarowania i zabudowy działek o numerach geodezyjnych: 27/1, 27/2, 28 i 33 ark. 64. obręb Gniezno. Obszar objęty Uchwałą obejmuje powierzchnię około 18 570 m² czyli obszar o powierzchni około 1,86 ha.

Szczegółowy przebieg granicy opracowania przedstawiono na załącznikach graficznych do niniejszej Prognozy. Załączniki powstały w oparciu o podkład mapy ewidencyjnej – z zasobu Powiatowego Zarządu Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie, na podkładzie ortofotomapy pozyskanej ze stron www.geoportal.gov.pl, www.maps.google.pl i programu Google Earth Pro oraz na podkładzie z Mapy Topograficznej.

Obecnie teren ten nie jest objęty żadnym obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Wcześniej przedmiotowy teren objęty był „Planem ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna”, który uchwalony był Uchwałą Nr XXXV/195/93 Rady Miejskiej w Gnieźnie, z dnia 16 kwietnia 1993 r., ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Poznańskiego Nr 7, poz. 76 z dnia 14 maja 1993 r. We wspomnianym powyżej „planie ogólnym”, który utracił moc z końcem 2003 r. w związku z art. 87 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przedmiotowy teren w większości przeznaczony był pod tereny zieleni funkcjonalnej, chroniony, jako tereny rekreacyjno sportowe, opisane symbolem ZF. Teren ten uzyskał zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, wydaną przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Nr GZU.og./Z-63145/92 z dnia 15 grudnia 1992 r.

W obecnie obowiązującym „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna”, kształtującym politykę przestrzenną na terenie miasta, nakreśloną pierwotną Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XV/141/2000 z dnia 11 lutego 2000 r. dotychczas zmieniającą, Uchwałą Nr LIV/588/2006 Rady Miasta Gniezna z dnia 19 października 2006 r., Uchwałą Nr XXVII/320/2008 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2008 r., Uchwałą Nr XXV/273/2012 Rady Miasta Gniezna z dnia 26 września 2012 r., Uchwałą Nr XLIX/594/2014 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2014 r., Uchwałą Nr XXV/271/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 sierpnia 2016 r. oraz Uchwałą Nr V/70/2019 Rady Miasta Gniezna z dnia 27 lutego 2019 r., dla przedmiotowego terenu określono kierunki rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Teren opisany symbolem MU, znajdujący się w 3 strefie polityki przestrzennej, A. - tereny przeznaczone pod zabudowę. Zgodnie z obowiązującym studium teren ten będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo-usługową (MU), o gabarytach dostosowanych do istniejącej zabudowy mieszkaniowo-usługowej istniejącej w najbliższym sąsiedztwie. Należy również zaznaczyć, że obecny zapis studium, czyli kierunek wskazany do rozwoju na tym terenie został zmieniony przy zmianie studium zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r. Zmiana ta dotyczyła terenu nr 16 - obszaru w rejonie ul. Konopnickiej przeznaczonego w dotychczasowym Studium jako zabudowa usługowa na terenach o przewadze zieleni, – symbol UZE, który będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo usługową.

1.2. Podstawy formalno-prawne opracowania

Konieczność sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika wprost z treści art. 51 ust. 1 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 środowisko¹. Zgodnie z zapisami ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Zgodnie z brzmieniem art. 46 ustawy, obowiązkowego przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. projekty planów zagospodarowania przestrzennego. Zapisy ustawy nawiązują do regulacji prawnych podjętych na szczeblu międzynarodowym podejmowanych przez państwa członkowskie Unii Europejskiej. Ustawa nakłada

¹Ustawa 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.

obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która oznacza postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Zgodnie z art. 52 ust. 1 zawartość i treść niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko, odpowiada współczesnej wiedzy i metodom oceny oraz dostosowana jest do charakteru projektowanego planu.

Prowadzone postępowanie w sprawie strategicznej oceny obejmuje w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie samej prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Wynikiem tak prowadzonego postępowania i zarazem jednym z jego podstawowych elementów jest dokument pod nazwą Prognoza oddziaływania na środowisko, w tym przypadku dotyczący miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie.

O obowiązku sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu planu miejscowego traktuje również zapis art. 17, pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym², który wskazuje również, iż wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza projekt planu miejscowego (...), wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Stosownie do tej ustawy, projekt planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przedkładane są instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia projektu planu, a także są przedmiotem społecznej oceny polegającej na wyłożeniu prognozy oddziaływania na środowisko wraz z projektem planu do publicznego wglądu.

1.3. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi obowiązkowy element procedury sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uregulowany zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Jej sporządzenie co do generalnej zasady jest obowiązkowe dla każdego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wyjątkową sytuację stanowiącą odstępstwo od tej zasady przewiduje art. 48, zgodnie z brzmieniem którego po odpowiednim uzasadnieniu i za zgodą organu można odstąpić od przeprowadzenia

²Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne.

strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Odstępstwo to możliwe jest wyłącznie w przypadku dotyczącym dokumentów stanowiących niewielkie modyfikacje przyjętych już dokumentów. W analizowanym przypadku organ sporządzający projekt aktu planistycznego nie skorzystał z możliwości przewidywanej w cytowanym art. 48, pomimo znikomego oddziaływania projektowanych, na etapie sporządzanego planu miejscowego, rozwiązań na środowisko przyrodnicze w stosunku do powstałej w oparciu o zmianę STUDIUM, na potrzeby której dokonano oceny oddziaływania na środowisko wyrażonej w sporządzonej w lipcu 2014 r. „Prognozie oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu ZMIAN STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA GNIEZNO”, wykonanej przez Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. Prognoza jest więc obligatoryjnym i integralnym dokumentem opracowanym w procedurze sporządzania projektu planu miejscowego. Przedstawiana jest wraz z projektem planu instytucjom i organom właściwym do uzgadniania i opiniowania planu, a także w celu poddania pod ocenę społeczną, jest wykładana wraz z projektem planu do publicznego wglądu. Jej głównym celem jest określenie wpływu na środowisko przyrodnicze, ustaleń – form zagospodarowania przestrzennego, dopuszczonych zapisami projektu planu miejscowego. Dla osiągnięcia tego celu należy ocenić relacje pomiędzy przyjętymi w projekcie planu rozwiązaniami planistycznymi, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego.

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, to jest zarówno część tekstowa – ustalenia, jak i część rysunkowa stanowiąca załącznik graficzny do projektu uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Uszczegółowienie wymaganego zakresu informacji, które obligatoryjnie muszą znajdować swoje odzwierciedlenie w prognozie określa art. 51 ust. 1 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, zgodnie z brzmieniem, którego prognoza zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

Natomiast zgodnie z treścią art. 51 ust. 2 wyżej wymienionej ustawy z dnia 3 października 2008 r., prognoza określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 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,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne i to wszystko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Dodatkowo zgodnie z treścią art. 51 ust. 3 ustawy, sporządzana prognoza oddziaływania na środowisko przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - 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.

Natomiast zgodnie z art. 52 ust. 1 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, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko muszą być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości informacji zawartych w projekcie planu miejscowego.

Mając powyższe na uwadze stwierdzić należy, że Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania planu i podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania. Specyfika zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jego zakres i przedmiot ustaleń znacząco wpływa na szczegółowość informacji zawartych w prognozie.

Stosownie do wymogu art. 53 ww. ustawy, po wystąpieniu Prezydenta Miasta Gniezna z dnia 3 marca 2015 r., otrzymanym przez RDOŚ dnia 12 marca 2015 r., przez PPIS w dniu 9 marca 2015 r., zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie, został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i art. 58 ustawy to jest z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem Nr WOO-III.411.95.2015.MM.1 z dnia 10 kwietnia 2015 r. oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Gnieźnie pismem Nr ON.NS.72.3.5.2015 z dnia 23 marca 2015 r. Do niniejszej prognozy załączono oświadczenie autora zgodne z art. 74a 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 2018 r. poz. 2081 ze zmianami).

1.4. Wykorzystane materiały i metody pracy

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano materiały źródłowe, zestawione poniżej, których aktualność ściśle związana jest z terminem opracowania zarówno samego projektu planu jak i niniejszego opracowania. W przedmiotowym przypadku analizowany plan miejscowy opracowywany jest w oparciu o Uchwałę Rady Miasta Gniezna Nr V/37/2015 z dnia 25 lutego 2015 r. i co zrozumią, od tego terminu trwają prace związane z prowadzoną procedurą planistyczną:

Literatura:

- Atlas geochemiczny Poznania i okolic, Lis J., Pasieczna A., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2005,
- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 - Warszawa 2008 r., https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_11/8183a2c86f4d7e2cdf8c3572bd8a0bc6.pdf,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – Warszawa 2013 r. , https://www.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/SPA_2020.pdf,
- Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych z 16 grudnia 2003 r., aktualizowany 7 czerwca 2005 r., 2 marca 2010 r., 1 lutego 2011 r. oraz projekt aktualizacji z lutego 2016 r. opracowany przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Krajowy-program-oczyszczania-ściekow-komunalnych.html>
- Program ochrony środowiska dla Miasta Gniezna na lata 2017-2021 przyjęty uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XLVIII/520/2018 z dnia 24 stycznia 2018 r. https://bip-files.idcom-web.pl/sites/47165/wiadomosci/413356/files/18_520_xlviii_zal.pdf
- obowiązujący w trakcie sporządzania projektu planu i niniejszego opracowania czyli wcześniej obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gniezna do roku 2012 z perspektywą do roku 2016, AK NOVA Sp.z o.o., Gniezno 2010 r. http://umgniezno.bip4.e-zeto.eu/bip/78_umgniezno/fckeditor/file/Strategie,%20plany,%20programy/Program%20Ochrony%20Srodowiska%202011/4.pdf
- dokument programowy pod nazwą „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Gniezna do roku 2012”, AK NOVA Sp. z o.o., Gniezno 2010 r. http://umgniezno.bip4.e-zeto.eu/bip/78_umgniezno/fckeditor/file/Plan%20Gospodarki%20Odpadami%202011/3.pdf
- Interaktywny Panel Informacji o Środowisku Województwa Wielkopolskiego, <http://www.poznan.wios.gov.pl/gis/panel.htm>
- System monitoringu jakości powietrza województwo wielkopolskie, <http://powietrze.poznan.wios.gov.pl/dane-pomiarowe/automatyczne/stacja/4/parametry/wszystkie>,
- Informacja o stanie Środowiska i działalności kontrolnej WWIOŚ w powiecie gnieźnieńskim za 2013 r. <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/stan%20srodowiska%20w%20powiatach/dane%20za%20rok%202013/Powiat-gnieznienski-2013%20rok.pdf>
- Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994,
- Krygowski B., Geografia fizyczna Niziny Wielkopolskiej, Cz. I Geomorfologia, PTPN, Wydz. Mat.-Przyr., Komitet Fizjograficzny, Poznań 1961,
- Partnerstwo dla efektywności ekologicznej. Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau. A. Kassenberg. Warszawa, czerwiec 2006 r.,
- Mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-kujawskiej pod red. B. Krygowskiego (edycja 2007 r. – Instytut Geoekologii i Geoinformacji Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM Poznań),
- A. Kleczkowski i inni, 1990: Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony,
- Seneta W. Dolatowski J., Dendrologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997,
- Szponar A., Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- <http://powietrze.poznan.wios.gov.pl/stacje/aktywne>

Materiały kartograficzne:

- mapa zasadnicza z nakładką U (uzbrojenie terenu w infrastrukturę techniczną z zasobu Powiatowego Zarządu Geodezji ,Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie),
- Mapy tematyczne pozyskane ze strony www.geoport.gov.pl,
 - o Mapa HYDROLOGICZNA;
 - o Mapa NUMERYCZNY MODEL TERENU odcienie szarości;
 - o Mapa HYDROLOGICZNA;
 - o Mapa NUMERYCZNY MODEL TERENU skala barw;
 - o ORTOFOTOMAPA,
 - o Mapa KRAJOBRAZOWA;
 - o Fragment mapy TOPOGRAFICZNEJ,
- mapa ewidencyjna w skali 1: 1000, z zasobu Powiatowego Zarządu Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie.

Akty prawne:

- Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG),
- Dyrektywa Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE),
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG, I28008 - EN);
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r., Nr 78, poz. 483 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zmianami),
- 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. (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 701),

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1454 ze zmianami),
- Obowiązująca do 1 stycznia 2018 r. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1566),
- Obowiązująca Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1688 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 71),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r, Nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. z 2007 r., Nr 221, poz. 1645)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2102 r. poz. 463),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. z 2003 r., Nr 130, poz. 1193 ze zmianami)
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” (M. P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501),
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r., Nr 34, poz. 501),
- Uchwała Nr VI/149/2015 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 kwietnia 2015 r. zmieniająca uchwałę Nr III/25/11 z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie Wyznaczenia Aglomeracji Gniezno (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 3128),
- Uchwała Nr XXIX/566/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie Programu ochrony powietrza w zakresie benzo-alfa-pirenu dla stref: Aglomeracja Poznańska, Miasto Leszno, strefy gnieźnieńsko-wrzesińskiej oraz strefy pilsko-złotowskiej w woj. wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 509),
- Uchwała Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r. poz. 509),
- Uchwała Nr XXXIII/853/17 z dnia 24 lipca 2017 r. w sprawie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
- Uchwała Nr XXIX/566/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie Programu ochrony powietrza w zakresie benzo-alfa-pirenu dla stref: Aglomeracja Poznańska, Miasto Leszno, strefy gnieźnieńsko-wrzesińskiej oraz strefy pilsko-złotowskiej w woj. wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 509),
- Plan przyjęty Uchwałą Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 155, poz. 2953 z dnia 5 sierpnia 2010 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr V/70/19 z 25 marca 2019 r. w sprawie: uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania.
- Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXXI X/941/17 z dnia 18 grudnia 2017 r., w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 2383 ze zm.),
- Uchwała nr XLIX /529/ 2006 Rady Miasta Gniezna z dnia 25 maja 2006 r., w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Gniezna,
- Uchwała Nr XXXII/319/2001 Rady Miasta Gniezna z dnia 16 listopada 2001 r. w sprawie przyjęcia strategii rozwoju miasta Gniezna, wraz ze zmianą przyjętą Uchwałą Nr XX/194/2004 Rady Miasta Gniezna z dnia 27 lutego 2004 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXXII/319/2001 w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta Gniezna,
- Uchwała Rady Miasta Gniezna Nr XLVIII/520/2018 z dnia 24 stycznia 2018 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla Miasta Gniezna na lata 2017-2021 przyjęty
- Wcześniej obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gniezna do roku 2012 z perspektywą do roku 2016, Gniezno 2010 r.
- Uchwała Nr XXXI/336/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie: uchwalenia „Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Gniezna na lata 2017 - 2022”.

- Zintegrowany Program Rewitalizacji Miasta Gniezna na lata 2010-2015 przyjęty uchwałą Nr XLVII/522/2010 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 marca 2010 r.,
- Uchwała Nr XIV/141/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr X/88/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie udzielania dotacji celowych na dofinansowanie zmiany źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych w ramach realizacji Programu „Poprawa jakości powietrza część 2) KAWKA” na zadanie „Likwidacja źródeł niskiej emisji na terenie Miasta Gniezna”,
- Uchwała Nr XI/91/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 2 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gniezna.

Dokumenty, inne dostępne opracowania:

- Projekt wraz z Rysunkiem, uchwały Rady Miasta Gniezna w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, Wydział Architektury i Urbanistyki Urząd Miejski w Gnieźnie 2016 r. 2019 r.;
- Opracowanie hydrogeologiczne dla powiatu gnieźnieńskiego (wybrane karty ujęć wody i karty studni)- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Departament Środowiska.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu Zmian STUDIUM uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Opracowanie WBPP, Poznań lipiec 2013 r. lipiec 2014 r. 2007r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna – przyjęte uchwałą Nr XV/141/2000 Rady Miasta Gniezna z dnia 11 lutego 2000 r., zmienione uchwałami Rady Miasta Gniezna Nr LIV/588/2006 z dnia 19 października 2006 r., Nr XXVII/320/2008 z dnia 29 października 2008 r., Nr XXV/273/2012 z dnia 26 września 2012 r., Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r., Nr XXV/271/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 sierpnia 2016 r. oraz Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu lata 2000-2018;
- Analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie i stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna, Referat Urbanistyki - Wydział Architektury i Urbanistyki Urząd Miejski w Gnieźnie luty 2015 r.;
- Dąbrowski St., Jasiniak D.: Dokumentacja hydrogeologiczna wód podziemnychujęć komunalnych m. Gniezna i z utworów trzeciorzędowych rejonu Gniezna ... Poznań, październik 1982; Dąbrowski St., Jasiniak D., Trzeciakowska T.: Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej (...) rejonu ujęć komunalnych (...) GnieznaPoznań, maj 1992; Dąbrowski St., Olejnik Z., Trzeciakowska T., Pawlak A.: Aneks do dokumentacji hydrogeologicznejz 1982 r. oraz aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej (...) rejonu Gniezna z 1992 r. zawierający propozycję strefy ochronnej ujęcia komunalnego Winiary I dla m. Gniezna, HYDROCONSULT Sp. z o.o.(...), Poznań 2001 r.;
- Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2013 r. /wg badań PIG/, www.poznan.wios.gov.pl,
- Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2014 r. /wg badań PIG/, www.poznan.wios.gov.pl,
- Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2015 r. /wg badań PIG/, WIOŚ w Poznaniu, Poznań 2016 r. www.poznan.wios.gov.pl,
- Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 r. /wg badań PIG/, WIOŚ w Poznaniu, Poznań 2017 r. www.poznan.wios.gov.pl,
- Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2017 r. /wg badań PIG/, WIOŚ w Poznaniu, Poznań 2018 r. www.poznan.wios.gov.pl,
- Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2018 r. /wg badań PIG/, WIOŚ w Poznaniu, Poznań 2019 r. www.poznan.wios.gov.pl,
- Przegląd Geologiczny vol. 58, nr 7, 2010 r.,
- Pismo z dnia 5 października 2007 r. Ministerstwa Środowiska [DOOŚ-oa-pem-233-5/2371/07/Ma]: Standardy jakości środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych w środowisku. www.mos.gov.pl,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Poznań 2011 r.,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2012, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Poznań, 2013 r.,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2013, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Poznań, 2014 r.,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach 2013-2015, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Poznań, 29 grudnia 2016 r.,
- Stan Środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Poznań, 23 listopada 2017 r.,
- Badania stanu wód w 2014 r. wykonywane w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013-2015,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2015, Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ w Poznaniu Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2016 r.,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ, Poznań 2015 r.,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2016, WIOŚ, Poznań 2018 r.,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2015. WIOŚ w Poznaniu. Biblioteka Monitoringu Środowiska 2016 r.
- Program, Państwowego monitoringu środowiska na lata 2016-2020 WIOŚ www.poznan.wios.gov.pl;
- Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie gnieźnieńskim w roku 2014, www.poznan.wios.gov.pl;
- Wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu w otoczeniu dróg wojewódzkich i autostrady, wykonanych przez zarządzających drogami, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ. http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2017/05_Klimat_akustyczny.pdf;

- Generalny Pomiar Ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r., GDDKiA <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015>,
- Generalny Pomiar Ruchu na drogach wojewódzkich województwa wielkopolskiego, WZDW <http://wzdw.pl/drogi/pomiar-ruchu/generalny-pomiar-ruchu-2015/>,
- Wytyczne pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2015 r., opracowane w 2014 r. WZDW Poznań,
- Wytyczne pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2020 r., opracowane w 2019 r. WZDW Poznań,
- Zestawienie wyników hałasu w 2017 r., wraz z protokołami, WZDW Poznań <http://wzdw.pl/drogi/ochrona-srodowiska/>,

Inne źródła:

- wizja terenowa (maj 2015 r., kwiecień 2017 r., czerwiec 2018 r.)
- dokumentacja fotograficzna (maj 2016 r. Wydział Architektury i Urbanistyki Urząd Miejski w Gnieźnie 2016)
- www.poznan.pios.gov.pl
- wystąpienie prof. Dariusza Sybilskiego na szkoleniu „Zastosowanie nowoczesnych technologii w konstrukcjach nawierzchni” (Zakopane, 15-17 września 2010 r.), zorganizowanej przez PKD Region Małopolska, Konwent Dyrektorów ZDW, ZMRP Oddział Małopolska
- Badania Instytutu Badawczego Dróg i Mostów we współpracy ze specjalistami z Politechnik Białostockiej i Gdańskiej 2010 r.
- Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie <http://185.44.174.241/ol-powiat.html> ,
- Centralna Baza Danych Geologicznych www.bazagis.pgi.gov.pl,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska www.natura2000.gdos.gov.pl,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> ,
- Państwowy Instytut Geologiczny <http://baza.pgi.gov.pl/> ,
- Geoportal <http://geoportal.gov.pl/> ,
- Portal UM Gniezno I PWSZ www.powietrze.gniezno.eu

Informacje uzyskane z powyższych materiałów oraz dane pozyskane w oparciu o archiwalne materiały dokumentacyjne, mapy geologiczno-gruntowe, rzeźby terenu i warunków wodnych, istniejące raporty dotyczące stanu środowiska oraz bezpośrednią inwentaryzację terenu przeprowadzaną przez pracowników Referatu Urbanistyki, Wydziału Architektury i Urbanistyki Urzędu Miejskiego w Gnieźnie na przełomie kwietnia i maja 2015 r. w kwietniu 2016 r. i czerwcu 2017 r., pozwoliły na opracowanie ogólnej charakterystyki środowiska przyrodniczego omawianego obszaru – w podziale na jego poszczególne komponenty, w tym: na rzeźbę terenu, na budowę geologiczną i warunki podłoża, na warunki wodne, szatę roślinną, świat zwierzęcy, gleby, oraz na klimat lokalny. Na podstawie powyższych materiałów określono również stan środowiska przyrodniczego w zakresie jakości powietrza, wód podziemnych i klimatu akustycznego oraz wskazano obecny sposób i stan zagospodarowania obszaru objętego projektem planu oraz jego najbliższego otoczenia.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

Przeprowadzenie kompleksowego i skutecznego postępowania w sprawie prognozy oddziaływania na środowisko, jako efektywny instrument wdrażania polityki ekologicznej

i włączania społeczeństwa w proces planistyczny³, wymaga przestrzegania podstawowych zasad, a mianowicie:

- adaptację do istoty dokumentu podlegającego prognozie;
- spojrzenie ukierunkowane na cele i priorytety środowiskowe;
- ocenę, na ile proponowane działania przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju w aspekcie ekologicznym;
- przeprowadzenie procesu wykonania prognozy w granicach wyznaczonych treścią opiniowanego dokumentu, dostępnych informacji, czasu oraz środków.

Z samej istoty prognozy wynika, że dotyczy ona oceny hipotetycznej, opartej na przypuszczeniach jednak osadzonej w konkretnych ramach zakreślonych przez zapisy projektu planu miejscowego i wynikającej z przeprowadzonej diagnozy stanu istniejącego oraz logicznego wnioskowania skutków przewidywanych zmian. W niniejszym opracowaniu zastosowano metodę indukcyjno - opisową, która polega na logicznym łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i określeniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji opiniowanego planu. Dodatkowo posłużono się również metodą analogii środowiskowych czyli metodą porównawczą, wykorzystującą wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko powinna odpowiadać stanowi współczesnej wiedzy i metodom oceny oraz winna być dostosowana do charakteru projektowanego planu. Zgodnie z zastosowaną przy sporządzaniu Prognozy koncepcją metodologiczną, przyjęte kryteria oceny można podzielić na kryteria formalne (zgodność z wymaganiami przepisów odrębnych) i kryteria merytoryczne. Zaproponowane rozwiązania planistyczne skonfrontowano z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Prognozę przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku. W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

³Partnerstwo dla efektywności ekologicznej. Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau. A. Kassenberg. Warszawa, czerwiec 2006 r.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zabytki zainwestowania przewidzianego projektem planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywnością przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniością oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresem trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwością oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgiem oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałością przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Ponadto, w prognozie dokonano analizy i oceny ustaleń projektu planu oraz skutków ich realizacji dla środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem wpływu na jego podstawowe elementy.

1.5. Powiązania projektu z innymi dokumentami

Analizowanym planem objęto obszar o powierzchni około 1,86 ha terenów niezabudowanych stanowiących nieużytkowany w chwili obecnej zespół boisk sportowych. W południowej części terenu zlokalizowane są pozostałości budynku sportowego, dla którego Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego wydał w latach minionych nakaz rozbiórki. W północnej części obszaru, na zapleczu istniejącej zabudowy zlokalizowanej przy ulicy Witkowskiej, znajduje się budynek wcześniej wykorzystywany jako mieszkalny – obecnie opuszczony. Obszar zajęty jest przez zdegradowaną roślinność trawiastą, dodatkowo wzdłuż ulicy Konopnickiej występuje szpaler drzew. W chwili obecnej teren ten znacznie zdegradowany wykorzystywany jest w znacznej części jako tymczasowy parking. Bezpośrednie otoczenie stanowią tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej uzupełnionej usługami, teren ten znajduje się w sąsiedztwie ważnych szlaków komunikacyjnych, czyli ulic Witkowskiej i Wrzesińskiej. Bezpośredni dostęp komunikacyjny odbywa się poprzez ulicę M. Konopnickiej. Otoczenie terenu poddanego analizie stanowią zainwestowane obszary zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej i usługowej (w tym Dom Pomocy Społecznej). W sąsiedztwie znajdują się również tereny sportowe – istniejący Stadion Miejski oraz tereny nieużytków, czyli dawne

ogrody działkowe na zakończeniu ulicy M. Konopnickiej. Większość analizowanego terenu, czyli działki o numerach 27/1 i 27/2 ark. 64, w przeszłości wykorzystywane były na potrzeby sportu i rekreacji. Na tym terenie znajduje się budynek z salą, która była wykorzystywana na potrzeby lokalnego klubu bokserskiego oraz boiska sportowe. W chwili obecnej teren ten podlega degradacji i nie jest wykorzystywany w sposób zorganizowany. Po wschodniej stronie zlokalizowane są pozostałości dawnych ogrodów działkowych obecnie nieużytkowanych. Teren ten wraz z najbliższym otoczeniem stanowi zdegradowany nieużytkowany teren znacznie szpecący tą część miasta. Ewentualne wejście w życie zapisów obecnie procedowanego projektu planu umożliwi zabudowę i rozwój tego terenu, dodatkowo umożliwi właścicielowi większości terenu, a więc Miastu Gniezno, racjonalne wykorzystanie posiadanych gruntów. Dodatkowo podkreślić należy, że przyjęcie przez Radę Miasta Gniezna analizowanego projektu planu umożliwi racjonalne zagospodarowanie terenów, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem. Ponadto planowane jest urządzenie i przedłużenie ulicy Konopnickiej, umożliwiające jej dodatkowe komunikowanie z ulicą Witkowską. W tej sprawie Miasto Gniezno od jakiegoś czasu prowadzi rozmowy z Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu jako Zarządcom DW 260. Powyższe wskazuje na pilną potrzebę sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu.

Oceniając powiązania projektu planu z innymi dokumentami wzięto również pod uwagę fakt, że obszar planu stanowi kontynuację przestrzennej struktury urbanistycznej Gniezna i położony jest w centralnej części Gniezna, po południowej stronie śródmieścia, w rejonie ulicy M. Konopnickiej, dotyczy działek o numerach geodezyjnych: 27/1, 27/2, 28 i 33 ark. 64. obręb Gniezno. Obszar objęty Uchwałą obejmuje powierzchnię około 18 570 m² czyli obszar o powierzchni około 1,86 ha. Projekt opiniowanego planu miejscowego nawiązuje do wytycznych zawartych w obecnie obowiązującym „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna”, kształtującym politykę przestrzenną na terenie miasta, nakreśloną pierwotną Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XV/141/2000 z dnia 11 lutego 2000 r. dotychczas zmieniającą, Uchwałą Nr LIV/588/2006 Rady Miasta Gniezna z dnia 19 października 2006 r., Uchwałą Nr XXVII/320/2008 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2008 r., Uchwałą Nr XXV/273/2012 Rady Miasta Gniezna z dnia 26 września 2012 r., Uchwałą Nr XLIX/594/2014 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2014 r., Uchwałą Nr XXV/271/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 sierpnia 2016 r. oraz Uchwałą Nr V/70/2019 Rady Miasta Gniezna z dnia 27 lutego 2019r. Dla tego fragmentu Miasta Gniezna w STUDIUM określono kierunki rozwoju zabudowy

mieszkańczo-usługowej. Teren opisany symbolem MU, znajdujący się w 3 strefie polityki przestrzennej, A. - tereny przeznaczone pod zabudowę. Ponadto projekt planu koresponduje z wytycznymi zawartymi zarówno w poprzednio obowiązującym jak i aktualnie przyjętym w dniu 25 marca 2019 r. Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego⁴. W przytoczonym wcześniej obowiązującym planie, Miasto Gniezno zostało zaliczone do Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego, które wraz innymi miastami powiatowymi z obszaru Województwa Wielkopolskiego, ze względu na znaczący udział cech społeczno-gospodarczych i ważne miejsce, jakie miasta te zajmują w hierarchii sieci osadniczej, stanowi zewnętrzny pierścień miast obszaru metropolitalnego. Cechą wyróżniającą Gniezno są wysokie wskaźniki cech przebadanych w sferze gospodarczej, w szczególności dla sektora usług wyższego rzędu, a także relacji funkcjonalno-przestrzennych w takich aspektach jak codzienne migracje czy dostępność komunikacyjna. Gniezno zdefiniowane jest jako miejsce intensywnych procesów urbanizacyjnych, położone w strefie dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego. Zgodnie z obecnie obowiązującym planem, Gniezno stanowi miejski obszar funkcjonalny ośrodka subregionalnego, który tworzy, wraz z pozostałymi ośrodkami subregionalnymi, sieć biegunów wzrostu. Miasto Gniezno, wraz z powiązаныmi funkcjonalnie i przestrzennie gminami, wyróżnia się potencjałem społecznym i gospodarczym. Ośrodek skupia szereg instytucji administracji, usług czy edukacji. Miasto Gniezno wraz ze swoim obszarem funkcjonalnym pełni istotną rolę dla rozwoju funkcji metropolitalnych, głównie ze względu na swoje położenie i znaczenie w hierarchii sieci osadniczej. Gniezno, jako ośrodek rangi subregionalnej, charakteryzuje się silnie rozwiniętą funkcją administracyjno-polityczną, a ze względu na korzystne powiązania komunikacyjne, jak i bliskość miasta metropolitalnego, jest także ważnym miejscem lokalizacji funkcji usługowo-przemysłowych, w tym usług związanych m.in. z edukacją, biznesem czy specjalistycznymi placówkami zdrowia. Istotnym potencjałem dla rozwoju obszaru są zasoby środowiska kulturowego oraz elementy zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego. Bogactwo środowiska kulturowego oraz prowadzona działalność kulturalna związana z początkami państwowości Polski, stwarzają możliwości rozwoju turystyki kulturowej i krajoznawczej. Wśród nich wskazać należy przede wszystkim obszary i obiekty o najwyższej wartości kulturowej oraz miejsca organizacji imprez kulturalnych, obiekty sportowo-rekreacyjne oraz

⁴ Uprzedni plan przyjęty Uchwałą Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 155, poz. 2953 z dnia 5 sierpnia 2010 r.

OBECNIE OBOWIĄZUJĄCY przyjęty Uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania

bazę noclegową. Strategiczne znaczenie dla rozwoju obszaru będą miały również istniejące i planowane elementy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, które w dużej mierze decydują o rozwoju wszelkich dziedzin działalności gospodarczej, wpływają na poprawę warunków życia mieszkańców, a tym samym podnoszą atrakcyjność inwestycyjną obszaru funkcjonalnego.

Kluczowym celem rozwoju przestrzennego miejskiego obszaru u funkcjonalnego ośrodka subregionalnego miasta Gniezna będzie poprawa wewnętrznych powiązań komunikacyjnych, społeczno-gospodarczych i infrastrukturalnych oraz wspieranie procesów rozwojowych dla osiągnięcia wysokiego poziomu konkurencyjności, ze szczególnym podkreśleniem funkcji metropolitalnych. Dla realizacji celu kluczowego zdefiniowano następujące cele polityki przestrzennej:

- Cel 1. Kształtowanie ładu przestrzennego
- Cel 2. Poprawa obsługi komunikacyjnej
- Cel 3. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- Cel 4. Ochrona i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego
- Cel 5. Wykorzystanie i wzmacnianie potencjału społeczno-gospodarczego
- Cel 6. Rozwój systemów infrastruktury technicznej.

Dla realizacji powyższych celów polityki przestrzennej w zakresie rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka subregionalnego miasta Gniezna określono między innymi zasady zagospodarowania realizowane poprzez:

- uzupełnianie zabudowy w jednostkach osadniczych charakteryzujących się intensywnym zagospodarowaniem i niewielką powierzchnią terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie;
- rozwój zabudowy na obszarach o wysokich predyspozycjach do zainwestowania, przede wszystkim w granicach i w sąsiedztwie miasta subregionalnego oraz w granicach ośrodków gminnych, a także położonych w zasięgu aglomeracji kanalizacyjnych, w sąsiedztwie stacji i przystanków kolejowych oraz węzłów drogowych,
- dostosowanie powierzchni nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę o zróżnicowanych funkcjach do faktycznego zapotrzebowania, z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, drogowych i infrastrukturalnych oraz kulturowych, jak również prognoz demograficznych.

W tym kontekście omawiany projekt miejscowego planu realizuje wytyczne planu regionalnego wskazując nowe tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej stanowiące uzupełnienie funkcji zabudowy mieszkaniowej dominującej w sąsiedztwie, ze

sprecyzowanymi zasadami i określonymi parametrami zagospodarowania odpowiadającymi istniejącym uwarunkowaniom przestrzennym i środowiskowym.

Fundamentalne zasady zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego mają swoje bezpośrednie przełożenie na poziomie lokalnym ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby tworzenia warunków do współistnienia środowiska przyrodniczego i zurbanizowanego oraz zachowania dziedzictwa kulturowego i wpisanie go w struktury przestrzenne i otaczający krajobraz.

Podstawowym narzędziem kształtowania polityki przestrzennej w skali lokalnej dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju jest planowanie przestrzenne, które znajdujące swoje odzwierciedlenie w opracowywanych planach miejscowych. W opiniowanym projekcie planu miejscowego zastosowano się również do zasad kształtowania zrównoważonej struktury funkcjonalno – przestrzennej oraz minimalizacji napięć i konfliktów. Wspomniane zasady uwzględniono poprzez wprowadzenie odpowiednich parametrów i wskaźników urbanistycznych i zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania. Tym bardziej, że strefy wysokiej intensywności procesów osadniczych obejmują najbliższe otoczenie największych miast w regionie wielkopolskim o wysokim potencjale rozwojowym, stanowiące obszary dynamicznych przekształceń społeczno-gospodarczych i funkcjonalno-przestrzennych. Obszary te charakteryzują się najwyższą intensywnością przekształceń przestrzeni, związaną przede wszystkim ze zmianami sposobu użytkowania terenów, najczęściej na funkcje mieszkaniowe, usługowe czy produkcyjne. Dobra lokalizacja, silne procesy suburbanizacji generują dużą aktywność budowlaną, która powoduje zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne. Intensywność procesów urbanizacyjnych skutkować może pojawianiem się nowych konfliktów przestrzennych na styku różnych form użytkowania i zagospodarowania terenów. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju wymagać będzie koordynacji polityk przestrzennych dla przeciwdziałania niekorzystnym skutkom suburbanizacji, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z konieczności ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz powiązań komunikacyjnych i infrastrukturalnych. Strefy wysokiej intensywności procesów osadniczych preferowane są do rozwoju zróżnicowanych form zainwestowania. Dla Gniezna rozwój funkcji o znaczeniu subregionalnym oraz integracja funkcjonalna i przestrzenna z otoczeniem powinna odbywać się między innymi poprzez poprawę warunków mieszkaniowych w tym poprzez rewitalizację najstarszych dzielnic i obszarów zdegradowanych oraz wyznaczanie nowych terenów dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, w tym mieszkalnictwa społecznego i komunalnego, z zapewnieniem dobrej dostępności komunikacyjnej, z preferencją obsługi komunikacją zbiorową,

wyposażenia w infrastrukturę techniczną i społeczną oraz inne usługi publiczne, a także dostępności do terenów rekreacyjnych i sportowych. Biorąc powyższe pod uwagę, oraz mając na uwadze starania Miasta Gniezna o możliwość dodatkowego skomunikowania ulic Wrzezińskiej i Witkowskiej poprzez ulicę M. Konopnickiej, stwierdzić można, że dopuszczenie w drodze planu miejscowego nowej zorganizowanej zabudowy, zgodne będzie z założeniami planu województwa.

Zapisy projektu planu miejscowego korespondują również z zapisami zarówno obecnie obowiązującego przyjętego Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XLVIII/520/2018 z dnia 24 stycznia 2018 r. „Programu Ochrony Środowiska dla miasta Gniezna na lata 2017 – 2021”, jak i wcześniejszego „Programu Ochrony Środowiska dla miasta Gniezna do roku 2012 z perspektywą do roku 2016”, który został opracowany w 2010 r., na podstawie zapisów ówczasie obowiązującego brzmienia ustawy Prawo Ochrony Środowiska. „Programy” te stanowią wyraz realizacji polityki ekologicznej państwa na szczeblu gminnym. Dokumenty te wyczerpują delegację ustawową nakładającą na organy samorządowe województwa, powiatu oraz gminy obowiązek sporządzania odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. „Program ochrony środowiska dla Miasta Gniezna do roku 2016”, był do dnia 24 stycznia 2018 r., czyli w trakcie powstawania samego projektu jak i niniejszej prognozy, nad którą prace rozpoczęły się w listopadzie 2017 r. a „Program Ochrony Środowiska dla miasta Gniezna na lata 2017 – 2021” jest obecnie dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska dla Miasta Gniezna. Przedstawione zagadnienia ochrony środowiska ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, średnio- i krótkoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Nadrzędnym celem Programu jest: rozwój społeczno-gospodarczy miasta Gniezna w zgodzie i harmonii z otaczającą przyrodą w celu stworzenia lepszych perspektyw dla przyszłych pokoleń. Realizacja Programu pozwoli na osiągnięcie zrównoważonego rozwoju miasta, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nimi.

Dodatkowo wskazać należy, że wyżej wymienione dokumenty określają również cele i zadania w zakresie ochrony środowiska, takie jak: racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska, bezpieczeństwo ekologiczne w tym poważne awarie, ochrona przyrody i różnorodność biologiczną z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju społeczno gospodarczego. Opiniowany projekt planu odpowiednio do zakresu, który reguluje, nawiązuje do wytycznych ww. Programu ustalając zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, środowiska, przyrody i krajobrazu, kształtowania

zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenu oraz zasady obsługi infrastrukturą techniczną.

Szczegółowe zasady dotyczące trybu i sposobu sporządzania planów miejscowych odnoszące się do zagadnień oceny oddziaływania na środowisko zawarte zostały również w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym⁵. W ustawie tej znajduje się odwołanie do konieczności opracowania prognozy, bowiem art. 17 pkt. 4 stanowi, że Prezydent Miasta sporządza projekt planu miejscowego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, uwzględniając ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna⁶, analizowany obszar, opisano symbolem **MU**. Powyższy zapis oznacza tereny zabudowy mieszkaniowo usługowej. Zgodnie z obowiązującym studium teren będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo-usługową (MU), o gabarytach dostosowanych do istniejącej zabudowy mieszkaniowo-usługowej istniejącej w najbliższym sąsiedztwie. Ulica Konopnickiej będzie w dalszym ciągu stanowić dostęp komunikacyjny do terenu objętego zmianą Studium 2014 od strony ul. Wrześcińskiej. W zagospodarowaniu osiedla powinno być uwzględnione zachowanie istniejącego szpaleru drzew. Tereny oznaczone symbolami MU obejmują rejon zainwestowane oraz obszary przeznaczone pod nową zabudowę. W rejonach zainwestowanych należy prowadzić sukcesywne działania zmierzające do poprawy warunków mieszkaniowych poprzez:

- minimalizowanie uciążliwości funkcji uciążliwych lub w ostateczności ich wylokowanie,
- modernizowanie substancji budynkowej,
- zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych poprzez stosowanie ekranów akustycznych,
- wprowadzanie zieleni,
- chronienie obiektów zabytkowych przed zniszczeniem i poddawanie ich zabiegom renowacyjnym zgodnie z zaleceniami konserwatora zabytków.

Na terenach dotychczas niezabudowanych przeznaczonych pod nową zabudowę dopuszcza się wszystkie formy zabudowy mieszkaniowej – jedno i wielorodzinnej oraz usługi: administracji, oświaty, nauki, kultury, zdrowia, sakralne, turystyki, sportu, gastronomii, handlu, rzemiosła, nieuciążliwe zakłady produkcyjne. Ustalenia dotyczące standardów

⁵Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne.

⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna – przyjęte uchwałą Nr XV/141/2000 Rady Miasta Gniezna z dnia 11 lutego 2000 r., zmienionego Uchwałami Rady Miasta Gniezna Nr LIV/588/2006 z dnia 19 października 2006 r., Nr XXVII/320/2008 z dnia 29 października 2008 r., Nr XXV/273/2012 z dnia 26 września 2012 r., Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r., Nr XXV/271/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 sierpnia 2016 r. oraz Nr V/70/2018 z dnia 27 lutego 2019 r.

zasiedlenia w zabudowie MU, preferencji dzielnicy, oraz specjalnych wymogów w odniesieniu do terenów z ograniczeniami wynikającymi z lokalnych warunków środowiskowych zapisano w części ustaleń (4.2.), dotyczącej poszczególnych dzielnic.

W związku z możliwością opracowania planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących niewielkie fragmenty terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej należy w każdym z nich uwzględnić:

- zarezerwowanie terenu pod funkcje publiczne zgodnie z aktualnymi potrzebami w tym pod handel – w formie centrów usługowych, niewielkich marketów, targowisk, lub jako ciągi handlowe wzdłuż ulic, a także zabezpieczenie miejsc postojowych dla samochodów związanych z usługami oraz samochodów mieszkańców. Rejony lokalizowania ośrodków handlowych i parkingów na rysunku planu nie oznaczają terenów, lecz mają przypominać o potrzebie rezerwowania takich miejsc,
- dostosowanie do zasady dotyczącej kompozycji przestrzennej dla całej dzielnicy:
 - o wykorzystanie lokalnych walorów ukształtowania terenu dla zaproponowania odpowiedniej formy architektury a także przy lokalizowaniu dominant przestrzennych
 - o uczytelnienie zieleni istniejących oczek i cieków wodnych. Wykorzystanie części terenów niebudowlanych jako ogólnodostępnej zieleni miejskiej
 - o wprowadzenie w każdej dzielnicy przestrzeni publicznych w formie placów, ulic o poszerzonych parametrach w celu wprowadzenia drzew i kształtowania alei,
 - o nakierowywanie osi fragmentów niektórych dróg na dominanty przestrzenne a w miejscach z widokiem katedry – na katedrę,
- kształtowanie tzw. ładu przestrzennego poprzez wprowadzenie linii zabudowy, parametrów zabudowy oraz form dachów najwłaściwszych w danym rejonie, w miarę jednorodnych dla ulic, rejonów lub całych dzielnic. O ile zabudowa istniejąca odznacza się walorami architektonicznymi, można zalecić nawiązanie, w przeciwnym przypadku dopuszcza się przyjęcie nowych form,
- powiązania komunikacyjne całej dzielnicy.

Na terenie tym, studium określa Przeznaczenie dominujące: domy wielorodzinne z towarzyszącą im zielenią, domy jednorodzinne z ogrodami, obiekty obsługujące mieszkańców (szkoły, obiekty szkolnictwa wyższego, przedszkola, przychodnie, obiekty kultury, świątynie poczty, podstawowe obiekty handlu, gastronomii, rzemiosła, sportu, rekreacji), zakłady ogrodnicze, Przeznaczenie uzupełniające: usługi ponadpodstawowe, hotele, niekolizyjne miejsca pracy- urzędy, biura, obiekty organizacji społecznych,

instytutów naukowych, nieuciążliwy przemysł, zakłady rzemieślnicze, obiekty związane z prowadzeniem działalności wytwórczej takie jak: piekarnie, lodziarnie, cukiernie, wytwórnie wyrobów włókienniczych, zakłady poligraficzne, stacje obsługi pojazdów, ponadpodstawowe tereny rekreacyjne, ośrodki sportowe, parki, ogrody działkowe, parkingi i zbiorowe garaże wyłącznie dla obsługi tej strefy, dojazdy, stacje paliw wyłącznie dla obsługi tej strefy oraz nieuciążliwe obiekty infrastruktury technicznej dla obsługi obszaru. W odniesieniu do analizowanego obszaru w studium zaproponowana została zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna o maksymalnym procencie zabudowanej powierzchni działki wynoszącym 40 %, minimalnym 35 % udziale powierzchni biologicznie czynnej oraz o gabarytach zabudowy określonych, jako 4-5 kondygnacji nadziemnych. Dodatkowo zapisy obowiązującego studium w zakresie obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego wprowadzają wytyczne dla przyszłego zagospodarowania zgodnie z punktem 2.9.16. Obszar w rejonie ul. Konopnickiej – teren nr 16

- Zagospodarowanie zieleni powierzchni wolnych od utwardzenia. Wprowadzanie zieleni zróżnicowanej pod względem gatunkowym, co wzbogaci strukturę przyrodniczą tego obszaru. Zaleca się gatunki przystosowane do terenów zurbanizowanych;
- Konieczne jest zapewnienie wymaganych standardów klimatu akustycznego. Zabudowę mieszkaniową kształtować poza zasięgiem oddziaływania hałasu komunikacyjnego, przemysłowego oraz z stadionu żużlowego;
- Utrzymanie istniejącej zieleni wysokiej (drzewa wzdłuż ul. Konopnickiej);
- Nakaz przeprowadzenia rozpoznania w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budynków na terenach występowania gruntów z wysokim poziomem wód gruntowych – w zależności od uwarunkowań gruntowo-wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Realizacja inwestycji nie powinna w sposób zasadniczy naruszyć rzeźby terenu;
- Przy realizacji zabudowy należy uwzględnić istniejącą sieć drenarską, a w przypadku konieczności jej przebudowy dokonać uzgodnienia z Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych oraz Referatem Ochrony Środowiska Urzędu Miasta;
- Proces inwestycyjny nie może pogorszać istniejących stosunków wodnych na działkach sąsiednich;
- Nieodprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych;

- Zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych z parkingów przez stosowanie zbiorników odparowujących lub nawierzchni przepuszczalnych z urządzeniami podczyszczającymi;
- Gromadzenie i segregacja odpadów w miejscu ich powstawania i usuwanie zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Zaopatrywanie w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji PM10 (zgodnie z zaktualizowanym Programem ochrony powietrza dla strefy gnieźnieńsko-wrzesińskiej (strefa powiat gnieźnieński) w województwie wielkopolskim);
- Ochrona powierzchni ziemi, powietrza, wód zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w studium znalazły się zapisy informujące, że w obrębie terenu nr 16 w rejonie ul. Konopnickiej zlokalizowane są zewidencjonowane stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską i ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Dla zapewnienia prawidłowej ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, prace ziemne związane z zagospodarowaniem i zabudowaniem tych terenów wymagają uzgodnienia z WWKZ przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, dla określenia konieczności prowadzenia ewentualnych badań archeologicznych.

Należy również zaznaczyć, że obecny zapis studium, czyli kierunek wskazany do rozwoju na tym terenie został zmieniony przy ostatniej zmianie studium zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r. Zmiana ta dotyczyła terenu nr 16 - obszaru w rejonie ul. Konopnickiej przeznaczonego w pierwotnym Studium jako zabudowa usługowa na terenach o przewadze zieleni, – symbol UZE, który będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo usługową.

2. CHARAKTERYSTYKA ORAZ STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Obszar opracowywanego planu znajduje się w Gnieźnie, to jest w mieście powiatowym, położonym w województwie wielkopolskim, w odległości około 50 km na wschód od miasta wojewódzkiego – Poznania. Według podziału fizyczno-geograficznego Polski J. Kondrackiego⁷ rejon obszaru planu położony jest w obrębie mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54) należącego do makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego (315.5). Zgodnie z podziałem geomorfologicznym Niziny Wielkopolskiej B. Krygowskiego⁸ obszar opracowania położony jest na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej; subregionie Pagórki

⁷Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994,

⁸ Geografia fizyczna Niziny Wielkopolskiej, część I Geomorfologia, Krygowski B., PTPN, Poznań 1961.

Gnieźnieńskie i Mogileńskie, teren ten należy do pogranicza dwóch mezoregionów (Pojezierza Gnieźnieńskiego i Równiny Wrzesińskiej), wchodzących w skład makroregionu Pojezierze Wielkopolskie i podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie.

W podziale geomorfologicznym Niziny Wielkopolskiej B. Krygowskiego Gniezno położone jest w granicach Północno-Wielkopolskiego Pasa Wysoczyznowego, w rejonie Wysoczyzna Gnieźnieńska z subregionami: Pagórki Kostrzyńskie, Równina Gnieźnieńska, Równina Wrzesińska. Obszar Gniezna położony jest w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego fazy poznańskiej. Rzeźba terenu ukształtowana w wyniku działania lądolodu i związanych z nim procesów morfotwórczych jest dość słabo urozmaicona. Ostateczne ukształtowanie terenu jest wynikiem zatrzymania się ostatniego zlodowacenia na linii Pniewy-Poznań-Gniezno-Konin. Na tym terenie powstał pas pagórków charakterystyczny dla moreny czołowej, a w zagłębieniach potworzyły się jeziora. Z tego też okresu pochodzą istniejące do dzisiaj jeziora gnieźnieńskie. Pierwotnie był to prawdopodobnie jeden duży pas wody, z którego wyodrębniły się rozległe jeziora. We wczesnym średniowieczu istniały cztery: Jelonek, Święte, Bielidło, obecnie zwane Świętokrzyskim oraz Winiarskie. Pod względem geologicznym teren ten pokryty jest głównie przez gliny zwałowe zlodowacenia Wisły.

Gniezno stanowi jeden z najważniejszych ośrodków krajoznawczo-turystycznych związanych z początkami państwowości polskiej oraz jedno z najbardziej znaczących miejsc historyczno-kulturowego Szlaku Piastowskiego. Dodatkowo Wzgórze Lecha wraz z katedrą uznane zostało przez Prezydenta RP Pomnikiem Historii.

Charakterystyczną cechą struktury przyrodniczo-przestrzennej miasta Gniezna jest system ciągów i korytarzy ekologicznych związanych z doliną Strugi Gnieźnieńskiej razem z jeziorami Zacisze, Jelonek, Świętokrzyskie, i Pyszczynek przebiegającą od południowego-zachodu na północny wschód i północ oraz rynną jezior Winiary, Koszyk, Wełnickie i Strzyżewskie w układzie zachód –wschód i północny wschód, wspólnie kształtujących walory biotyczne środowiska.

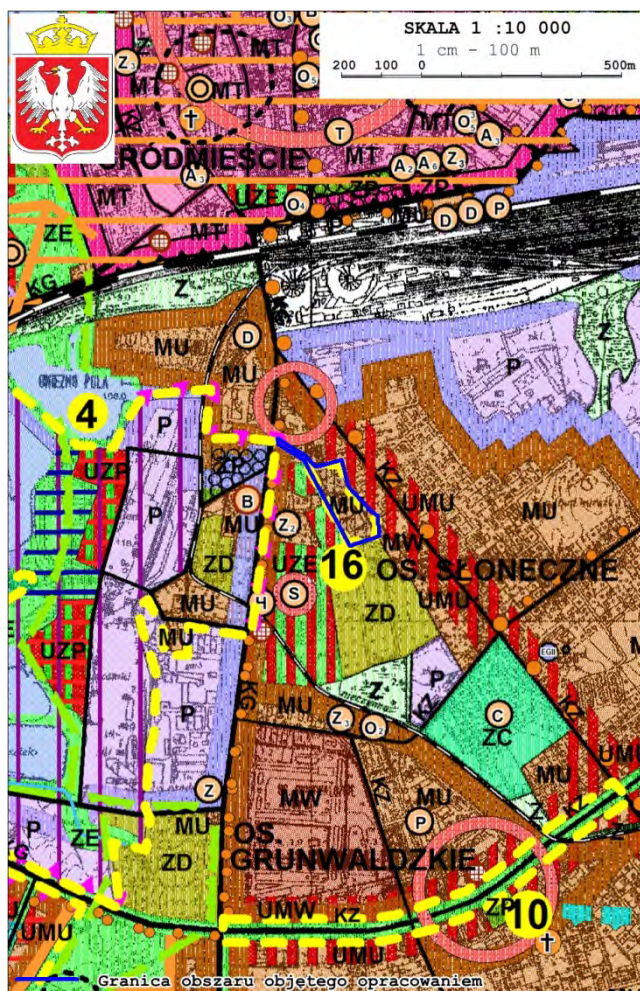


Ryc.1 ORTOFOTOMAPA.

Stan obecnego zainwestowania przedstawia stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania Inwentaryzacja oraz mapy porządzone w oparciu o dane z OrtoFotoMapy opracowane na podstawie strony www.geoport.gov.pl

W granicach omawianego projektu planu nie stwierdzono występowania obszarów włączonych do sieci Natura 2000 jak również obszarów i obiektów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Najbliżej miasta Gniezna a co za tym idzie najbliższej terenów objętych opiniowanym planem miejscowym w odległości około 8,5 km w linii prostej w kierunku wschodnim znajduje się obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH300026). W dużo większej odległości od terenów objętych opiniowanym planem znajdują się trzy kolejne obszary Natura 2000:

- obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja koło Promna (PLH300030), zlokalizowany w odległości około 40 km w linii prostej w kierunku zachodnio południowym od Gniezna,
- obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Grądy w Czerniejewie (PLH300049), zlokalizowany w odległości około 11 km w linii prostej w kierunku południowo zachodnim od Gniezna,
- obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem (PLH300050), zlokalizowany w odległości około 21 km w linii prostej w kierunku północno wschodnim od Gniezna.



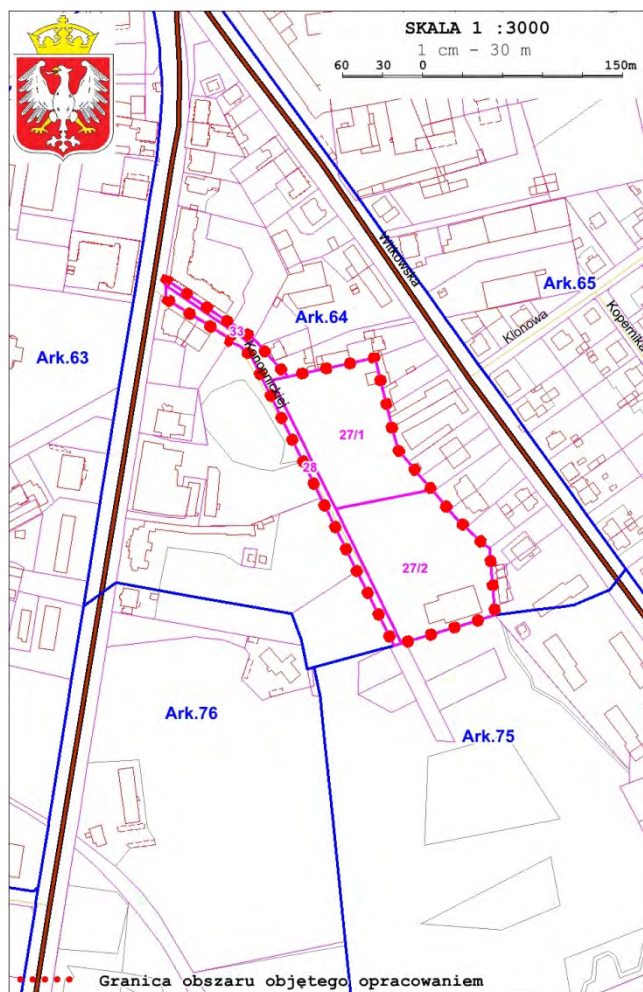
Ryc.2 Fragment STUDIUM....

2.2. Rzeźba terenu

Ukształtowanie współczesnej rzeźby Wielkopolski, w tym również miasta Gniezna, a co za tym idzie również terenu objętego opracowywanym projektem miejscowego planu, nastąpiło podczas ostatnich glacjacji: środkowopolskiej i północnopolskiej oraz rozdzielającego je interglacjacji eemskiej. Na ukształtowanie środkowej i północnej Wielkopolski miało również wpływ zlodowacenie północnopolskie tzw. zlodowacenia bałtyckie, zwłaszcza podczas stadiu poznańskiego – oscylacja gnieźnieńska, kiedy to wytworzyły się formy glacialne i fluwioglacialne: rynny subglacialne, pradoliny, wysoczyzny, wzgórza morenowe i sandry. Gniezno położone jest na obszarze synkliny wielkopolskiej, zwanej też synkliną konińsko – gnieźnieńską – obornicką o przebiegu WNW – ESE. Jest ona wypełniona utworami mezozoicznymi okresu jurajskiego i kredowego. Spoczywają na nich utwory trzeciorzędowe wieku miocenijskiego i plioceńskiego, na których zalegają utwory czwartorzędowe – plejstocenijskie i holocenijskie.

Utwory plejstocenijskie, których łączna miąższość na terenie Gniezna wynosi ok. 36 – 53 m, zalegają bezpośrednio pod powierzchnią terenu lub pod cienką warstwą najmłodszych utworów holocenijskich. Wykształcone są głównie w postaci glin zwałowych i przewarstwionych je serii piaszczysto – żwirowych i zastoiskowych utworów akumulacji wodno – lodowcowej i wodnej. Gliny zwałowe pochodzą, co najmniej z okresu 2 zlodowaceń. W holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia, głównie w rynnach jeziornych, powstały osady zastoiskowe: torfy, namuty, mułki, pyły i piaski, charakterystyczne dla zagłębień bezodpływowych i lokalnych obniżień, zalegające na glinach zwałowych.

Ryc.3 Fragment mapy NUMERYCZNEJ z zasobu PZGKKiN w Gnieźnie.



Na obszarze opracowania występują utwory plejstoceńskie związane ze zlodowaczeniem północnopolskim fazą poznańską i holocenię. Do utworów plejstoceńskich zaliczamy:

- piaski i żwiry, wodnolodowcowe będące wynikiem akumulacji na równinie sandrowej wykształcone jako piaski drobne i średnie oraz żwiry drobne; wody gruntowe występują na głębokości 3,5 m ppt;
- piaski, żwiry i głązy moreny czołowej zlodowaczenia północnopolskiego fazy poznańskiej wykształcone jako piaski i żwiry drobne i średnie, głązy małe z niewielkim udziałem średnich; wody gruntowe na głębokości 1,3 m ppt.

Holocenię są namuty i torfy związane z procesami akumulacji i eutrofizacji jezior w rynnach glacialnych. Są to grunty mineralno – organiczne z wodami gruntowymi występującymi na głębokości 0,4 m ppt.

Obszar miasta a co za tym idzie również obszar opracowania znajduje się na Pojezierzu Gnieźnieńskim w strefie przykrawędziowej wzniesień morenowych zlodowaczenia północnopolskiego, fazy poznańskiej. Obszar opracowania znajduje się na terenie trzech odrębnych genetycznie form terenu. Są to:

- równina sandrowa - powstała w wyniku akumulacji materiału piaszczystego przez wody subglacialne wyływające z czoła lądolodu, jest to teren płaski, równinny, o niewielkich deniwelacjach i niskich spadkach położony na wysokości około 120-125 m n.p.m.;
- wzniesienia moreny czołowej związane ze stagnującym czołem lądolodu w czasie fazy poznańskiej, jest to teren pagórkowaty, o deniwelacjach rzędu 10 m i nachyleniu stoków powyżej 5°, położony na wysokości 125-135 m n.p.m.;
- rynna glacialna powstała w wyniku działalności lądolodu północnopolskiego wypełniona osadami mineralno - organicznymi z holocenu - teren płaski zajęty przez zarastające jeziora i tereny podmokłe (bagienne), o wysokości 100-120 m n.p.m. opadający w kierunku północnym.

Pod względem geomorfologicznym opracowywany obszar od strony wschodniej położony jest w obrębie dwóch holocenię obniżen bezodpływowych, wciętych w wysoczyznę morenową, wypełnionych osadami rzeczno – bagiennymi. Obniżenia te łączą się na wschód od analizowanego obszaru na terenie Parku Miejskiego. Omawiany teren jest płaski, wyniesiony na poziomie 118 - 119 m n.p.m. i pochyla się w kierunku wschodnim i południowym. Istniejące zarastające zagłębienia bezodpływowe to pozostałość średniowiecznej doliny strumienia Srawa, który swój obszar źródłkowy posiadał na Kawiarach.

Ukształtowanie powierzchni terenu objętego opracowaniem jest wynikiem działalności erozyjnej i akumulacyjnej zlodowacenia bałtyckiego – stadiał poznański, oscylacja gnieźnieńska. W ujęciu geomorfologicznym omawiany obszar znajduje się w strefie pagórków moreny czołowej. Teren jest płaski, wyniesiony na poziomie ok. 118 m n.p.m.

2.3. Budowa geologiczna i warunki gruntowe

Gniezno położone jest na obszarze synkliny wielkopolskiej, zwanej też synkliną konińsko – gnieźnieńską – obornicką o przebiegu WNW – ESE. Jest ona wypełniona utworami mezozoicznymi okresu jurajskiego i kredowego. Spoczywają na nich utwory trzeciorzędowe wieku miocenijskiego i pliocenijskiego, na których zalegają utwory czwartorzędowe – plejstocenijskie i holocenijskie.

Utwory plejstocenijskie, których łączna miąższość na terenie Gniezna wynosi ok. 36 – 53 m, zalegają bezpośrednio pod powierzchnią terenu lub pod cienką warstwą najmłodszych utworów holocenijskich. Wykształcone są głównie w postaci glin zwałowych i przewarstwiających je serii piaszczysto – żwirowych i zastoiskowych utworów akumulacji wodno – lodowcowej i wodnej. Gliny zwałowe pochodzą, co najmniej z okresu 2 zlodowaceń. W holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia, głównie w rynnach jeziornych, powstały osady zastoiskowe: torfy, namuły, mułki, pyły i piaski, charakterystyczne dla zagłębień bezodpływowych i lokalnych obniżień, zalegające na glinach zwałowych.

Strop wapieni kredowych nawiercono na terenie Gniezna na głębokości ok. 30-40 m p.p.m. (140 – 150 m poniżej powierzchni terenu). Łączna miąższość utworów miocenijskich wynosi ok. 50 – 60 m. Utwory pliocenu zalegają na głębokości 35 – 55 m poniżej powierzchni terenu (80 – 60 m n.p.m.). Utwory plejstocenijskie, których łączna miąższość na terenie Gniezna wynosi ok. 36 – 53 m, zalegają bezpośrednio pod powierzchnią terenu lub pod cienką warstwą najmłodszych utworów holocenijskich. Wykształcone są głównie w postaci glin zwałowych i przewarstwiających je serii piaszczysto – żwirowych i zastoiskowych utworów akumulacji wodno – lodowcowej i wodnej. Gliny zwałowe pochodzą co najmniej z okresu 2 zlodowaceń. W holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia, głównie w rynnach jeziornych, powstały osady zastoiskowe: torfy, namuły, mułki, pyły i piaski, charakterystyczne dla zagłębień bezodpływowych i lokalnych obniżień, zalegające na glinach zwałowych.

Z analizy map geologicznych oraz mapy glebowo-rolniczej wynika, że pod warstwą gruntów nasypowych w obrębie zagłębień bezodpływowych mogą na tym terenie występować grunty organiczne - torfy i namuły podścielone gruntami spoistymi – gliny

zwałowe i mułki zastoiskowe. Natomiast w obrębie wysoczyzny morenowej występują grunty mineralne w przewadze spoiste – glina zwałowa lub lokalnie niespoiste – piaski i żwiry. Warunki posadowienia obiektów budowlanych są na ogół dobre. Przy sytuowaniu budynków i budowli wymagane jest postępowanie zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych⁹.

Główne kopaliny występujące na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego związane są z charakterem powierzchniowej warstwy litosfery. Największą ilość złóż udokumentowanych stanowią piaski i żwiry. Występują tu także złoża surowców ilastych d/p kruszywa lekkiego oraz torfy. Zgodnie z Bilansem Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na koniec 2015 r. na terenie Miasta Gniezna nie występują udokumentowane złoża kopalin. Na terenie miasta wg klaso użytków występują użytki kopalne „K” na fragmentach działek (Ark./Nr.) 83/1/8, 138/4/2 i 137/3/4 dodatkowo na terenie miasta Gniezna zgodnie z danymi MIDAS i Narodowym Archiwum Geologicznym Państwowego Instytutu Badawczego w obrębie miasta Gniezno występują złoża nr 3729 i 3741 zaniechana eksploatacja złoża oraz nr 7424 skreślone z krajowego bilansu, żadne z przytoczonych działek nie obejmują terenu analizowanego projektu planu miejscowego. Bezpośrednio na terenie objętym analizowanym opracowaniem występują głównie piaski słabo gliniaste zalegające na większości terenu na położonych średnio głęboko piaskach luźnych. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą przedmiotowy teren został określony jako rodzaj użytku - tereny zabudowane, rodzaj i gatunki gleb piaski gliniaste lekkie, luźne do 50 cm, glina (Tz pgl.gl).

2.4. Zasoby naturalne

Na obszarze objętym opracowywanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, krajobraz naturalny nie zachował się w żadnej formie, cały teren został całkowicie przekształcony w latach minionych. Wcześniej teren ten wykorzystywany był jako tereny sportowo rekreacyjne, obecnie zdegradowane wykorzystywane jako tymczasowy parking i skład mas ziemnych najprawdopodobniej pochodzących z wykopów realizowanej zabudowy na terenach sąsiednich. Obecny stan użytkowania nie podnosi walorów estetycznych krajobrazu i nie wpływa korzystnie na jego odbiór. Nowe, proponowane zainwestowanie trwale zaznaczy się w krajobrazie miasta poprzez wprowadzenie zabudowy kubaturowej, dróg

⁹Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

wewnętrznych i parkingów. Krajobraz przekształcony przez człowieka stanowią tereny zurbanizowane czyli zarówno tereny zabudowane jak i tereny stanowiące otoczenie istniejących budynków stanowiące place i miejsca postojowe.

Dla nieruchomości objętych opracowaniem nie wyznaczono obszarów ani terenów górniczych.

2.5. Gleby

Gleba to zewnętrzna, żywa, część skorupy ziemskiej – do 2 m miąższości wraz z żyjącymi w niej organizmami i produktami ich rozkładu. Jej powstanie jest wynikiem długotrwałych procesów fizyko – chemicznych oraz działalności żywych organizmów, na skałę macierzystą – nazywanych procesem glebotwórczym. Zbudowana jest z kilku poziomów, których następstwo od powierzchni w głąb, nazywane jest profilem glebowym. Typowy profil glebowy składa się z:

- poziomu próchniczego,
- poziomu próchniczo – mineralnego,
- mineralnego,
- skały macierzystej.

Wykorzystanie, żyzność i zasobność gleby jest wypadkową składu mineralnego - skały macierzystej, warunków klimatycznych oraz mikroorganizmów i roślinności. Dla potrzeb rolniczych ocenia się glebę pod względem wartości użytkowej biorąc pod uwagę żyzność, stosunki wodne, stopień kultury gleby i trudność jej uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz elementami stosunków gospodarczych. Ocena ta nosi nazwę bonitacji, która przeprowadzana jest w celu jednolitej ewidencji gruntów oraz ich wykorzystania na cele rolnicze i nierolnicze. W polskim systemie bonitacji gleb wyróżnia się 8 klas gruntów ornych – I, II, III, IV a, IV b, V, VI oraz 6 klas gleb użytków zielonych – I, II, III, IV, V, VI.

Badaniem gleb pod kątem jej przydatności rolniczej, zajmuje się stacja chemiczno – rolnicza, która bada jakość gleby oraz opiniuje konieczność nawożenia i dawki nawozowe dla poszczególnych upraw, wykonuje analizy roślin pod kątem zapotrzebowania na składniki mineralne. Stacja prowadzi również badania gleb w zakresie oznaczenia stopnia zakwaszenia oraz zawartości podstawowych składników pokarmowych. Bardzo ważnym elementem działalności stacji, jest tworzenie i prowadzenie bazy danych o zanieczyszczeniach azotanami, wód w profilu glebowym.

Charakterystyka przydatności rolniczej gleby wykonywana jest na podstawie wyników badań fizyko – chemicznych gleby z uwzględnieniem czynników środowiska – rzeźby

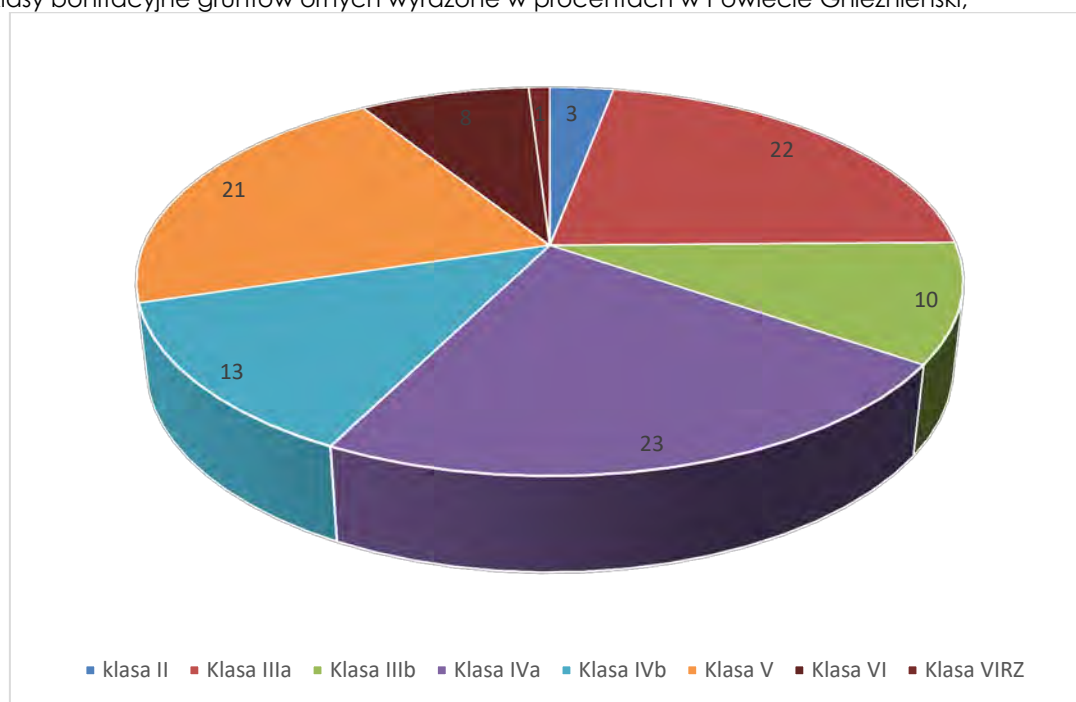
terenu, klimatu, stosunków wodnych. Przyjęto zasady oceny przydatności rolniczej metodą waloryzacji, która polega na punktowej ocenie poszczególnych elementów środowiska. Maksymalna suma punktów wynosi 123, lecz w praktyce nie przekracza 100 punktów. Przyjęto następującą skalę określającą warunki produkcji:

- do 49,9 - bardzo niekorzystne warunki,
- 50,0 – 59,9 - niekorzystne warunki,
- 60,0 - 69,9 - średnio korzystne warunki,
- 70,0 – 79,0 - korzystne warunki,
- 80,0 i powyżej - bardzo korzystne warunki

Średnia wielkość wskaźnika dla Województwa Wielkopolskiego wynosi 63,4 punkty, natomiast dla Powiatu gnieźnieńskiego – 69,7 punktów.

Z punktu widzenia rolniczego gleby klasyfikowane są wg jakości i możliwości produkcyjnych. Klasyfikacja ta nosi nazwę bonitacji. W Powiecie Gnieźnieńskim klasy bonitacyjne gruntów ornych w % przedstawiają się następująco:

Ryc.4 Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w procentach w Powiecie Gnieźnieński,



Źródło: Ocena jakości gleb w Województwie Wielkopolskim - Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Poznaniu

Badania monitoringowe jakości gleb prowadzone są przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w cyklach 5 letnich. Piąty cykl badań został rozpoczęty w roku 2015. W ramach tego monitoringu na terenie Wielkopolski rozmieszczono 17 punktów badawczych, w tym dwie stacje na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego w miejscowościach Zdziechowa i Popielewo.

Miasto Gniezno cechuje się znacznym udziałem terenów zurbanizowanych – 42,6 %, użytki rolne stanowią 44,8 % a lasy, grunty leśne i zadrzewienia – 13,3 %.

Użytki rolne stanowią : grunty orne – 1.584 ha, sady – 41 ha, łąki – 139 ha, pastwiska 54 ha. W tym około 373 ha stanowią grunty rolne klas III, III a oraz III b. Zróżnicowanie morfologiczne uwidacznia się w przemienności typów, klas i kompleksów rolniczej przydatności gleb. Na terenach wyniesionych pagórków rejonu Winiary – występują przemienne żyzne gleby brunatne oraz słabe w klasie IV i V. Na równinie sandrowej (w rejonie dzielnicy Kokoszki, Nowaszki, Pławnik) występują gleby piaszczysto kwaśne w klasie V i VI. W obniżeniach terenowych, dnach rynien jeziornych oraz na najwyższej położonych obszarach rejonu Osińca znaczną powierzchnię zajmują gleby pojezierne z warstwami namułowymi lub osadowymi oraz gleby murszowe i torfowe. Ten typ gleb zaznacza się wąskimi smugami w terenie także najsilniej zurbanizowanym i najgęściej zabudowanym śródmieściu. Zróżnicowanie typów gleb i wytworzonych siedlisk dyktują potencjalne możliwości doboru gatunków krzewów i drzew dla stworzenia trwałego systemu terenów zieleni krajobrazowej miasta.

Na obszarze opracowania znajdują się piaski gliniaste luźne i słabo gliniaste, wytworzone z piasków; lekkie i średnie wytworzone z glin zwałowych oraz piasków naglinionych i naitowych w kompleksie żytnim bardzo dobrym.

Na równinie sandrowej występują gleby piaszczyste kwaśne w klasie V i VI w kompleksach żytnio - ziemniaczanym słabym i VII żytnio - łubinowym.

Budowa geologiczna i litologia gruntów na badanym obszarze jest odzwierciedleniem działalności wód roztopowych lądolodu.

Warstwę wierzchnią gruntów, ze względu na liczne działania antropogeniczne, stanowi zespół niekontrolowanych gruntów nasypowych (organicznych, mineralnych i innych). Na obszarze opracowania można wyróżnić dwie jednostki geomorfologiczne – wysoczyznę morenową płaską i dwa wtórnie ukształtowane zagłębienia bezodpływowe.

Obszar ten stanowią w całości grunty antropogeniczne – inne tereny zabudowane. Teren zajęty jest przez roślinność trawiastą, dodatkowo wzdłuż ulicy Konopnickiej występuje szpaler drzew. Na omawianym terenie występują również pospolite gatunki roślin ruderalnych i synantropijnych.

2.6. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Dzisiejszy układ wód powierzchniowych powstał w wyniku rozwoju rzeźby terenu w czwartorzędzie i wiąże się bezpośrednio z historią zlodowaceń. Szczególnie ze zmianami, jakie nastąpiły w wielkim interglacjale. Dopiero wówczas ustalił się odpływ wód w kierunku północnym tj. w kierunku dzisiejszego Bałtyku. Poprzednie stadia kolejnych zlodowaceń wytworzyły równoleżnikowy system odpływu. W okresie polodowcowym powstały dolne biegi Odry i Wisły ostatecznie kształtując dzisiejszą sieć rzeczną. Ogólnie rzecz biorąc rzeki polskie charakteryzuje śnieżno - deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku – na wiosnę związanymi z zasilaniem śnieżnym oraz na koniec czerwca lub drugą połowę lipca związane z zasilaniem deszczowym. Najniższe stany wód przypadają zwykle w okresie jesieni. Taki jest ogólny schemat przebiegu zjawisk. Jednak w szczegółach występują duże różnice zarówno związane ze zmiennymi ilościami opadów w różnych latach, zlodzeniem i czasem jego trwania jak i zarastaniem koryt rzecznych i innymi lokalnymi, regionalnymi uwarunkowaniami.

Bardzo ważnym elementem wód powierzchniowych są jeziora. Ich występowanie wiąże się zarówno z czynnikami morfogenetycznymi jak i z klimatem. Rozmieszczenie jezior jest bardzo nierównomierne. Skupiają się one głównie na północy w obszarach ostatniego zlodowacenia. Jeziora, zwłaszcza te mniejsze jeziora, są ważnym składnikiem krajobrazu, ulegającym jednak stosunkowo szybkim przekształceniom. Na nizinach często ich wody są silnie zeutrofizowane, co w końcowym efekcie prowadzi do zarastania, zmniejszania się lustra wody i stopniowego zanikania.

Miasto Gniezno położone jest w zlewni rzeki Warty; przez Miasto przepływa Struga Gnieźnieńska nazywana też Wełnianką. W obrębie granic miasta znajdują się jeziora – Jelonek, Świętokrzyskie i Winiary.

WEŁNIANKA – STRUGA GNIEŹNIEŃSKA - jest lewobrzeżnym dopływem Wełny i ma długość ok. 16,9 km. Powierzchnia zlewni wynosi 55,9 km² i ma charakter rolniczy. Do Wełnianki odprowadzane są oczyszczone ścieki z Miejskiej Oczyszczalni Ścieków. Pochodzące z oczyszczalni mechaniczno - biologicznej przyjmującej ścieki z miasta w ilości 10 tys. m³ na dobę (przepustowość oczyszczalni wynosi 30 tys. m³ na dobę). Struga Gnieźnieńska jest jednym z najbardziej zanieczyszczonych dopływów Wełny.

Struga Gnieźnieńska jest na znacznej długości ciekim skanalizowanym. Obszar koryta rzeki zbudowany jest z piasków, które są utworami dobrze przepuszczalnymi, dlatego wody gruntowe znajdują się stosunkowo głęboko, bo na 1-3 m ppt. na terenach morenowych,

3,5 m ppt, na terenach sandrowych w południowej części miasta i w lokalnych obniżeniach na 0,4 m ppt.

Rzeka Wełnianka (Struga Gnieźnieńska) prowadzi wody o jakości odpowiadające III klasie czystości. W rzece Wełniance wszystkie wskaźniki tlenowe związane z zawartością materii organicznej, związki biogenne określające żyzność wód oraz stan sanitarny zaliczono do klasy III, zasolenie wód utrzymywało się w II – III klasie, metale oznaczono, z wyjątkiem manganu (III klasa) i rtęci (II klasa), na poziomie I klasy, a wskaźniki wskazujące na zanieczyszczenia przemysłowe – III klasy. Również ocena biologiczna wód rzeki była niezadowolająca (III klasa). W rzece Wełniance, w Łabiszynie stwierdzono wartości średnioroczne azotanów w przedziale 40–50 mg/l. Przekroczenia te są wynikiem lokalizacji na obszarze pozostającym pod wpływem zanieczyszczeń głównie komunalnych i rolniczych.

JEZIORO WINIARY - jest największym z jezior znajdujących się na terenie Miasta Gniezna. Zajmuje powierzchnię 14,4 ha, głębokość jeziora – max 4,2 m; Przy południowym brzegu jeziora znajduje się niewielka plaża. Dookoła jeziora jest wytyczona ścieżka spacerowa oraz tereny rekreacyjne.

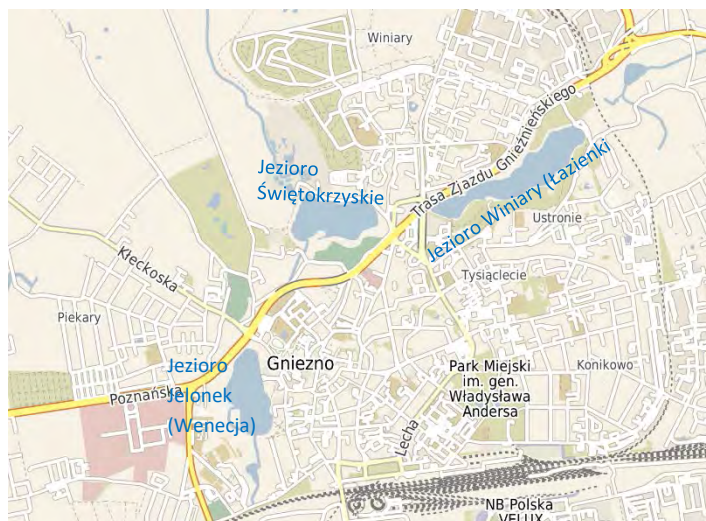
JEZIORO JELONEK – położone na południe od jezior Winiary i Świętokrzyskiego, w granicach Miasta Gniezno. Jest to jezioro przepływowe, o ustabilizowanym poziomie wody, płytkim, o szczególnych predyspozycjach do nadmiernej eutrofizacji. Teren zlewni Jeziora to obszar rolniczy, zmeliorowany i odwadniany siecią rowów śródpolnych. Do jeziora Jelonek przez dziesiątki lat odprowadzane były ścieki bytowo – gospodarcze i przemysłowe z oczyszczalni dla Miasta Gniezno, wody deszczowe oraz nadmiernie obciążone substancjami pokarmowymi wody z terenów rolniczych. W celu uzupełnienia wody, do jeziora wprowadzane są wody podziemne w ilości 20,0 m³/h, max 84 242,0 m³/rok na mocy pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Gnieźnieńskiego (decyzja nr OS.6341.77.2013 z dnia 08 stycznia 2014 r.)

JEZIORO ŚWIĘTOKRZYSKIE – położone jest na północ od śródmieścia. Jest to jezioru typu rynnowego. Przy północno-zachodnim brzegu jeziora znajduje się miejska oczyszczalnia ścieków, przy południowym - cmentarz św. Krzyża. Przez jezioro przepływa Struga Gnieźnieńska (Wełnianka), dopływ Wełny. Obecnie jest to ostoja ptactwa wodnego i w związku z tym jest traktowane jako strefa ciszy. Nad jeziorem można uprawiać jedynie wypoczynek bierny.

Tab.1 Zestawienie danych o jeziorach położonych w granicach Miasta Gniezno

| Jezioro | Powierzchnia (ha) | Głębokość max (m) | Głębokość średnia(m) | Długość max (m) | Szerokość max (m) | Długość linii brzegowej (m) |
|----------------|-------------------|-------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|
| Winiary | 14,4 | 4,2 | 2,1 | 1050 | 230 | 2550 |
| Świętokrzyskie | 13,6 | 6,5 | 3,0 | 575 | 365 | 1620 |
| Jelonek | 14,4 | 2,4 | 1,2 | 670 | 300 | 1650 |

Źródło; Atlas Jezior Polski tom I



Ryc.5 Położenie jezior na terenie Miasta Gniezno

Na jakość wód powierzchniowych ma wpływ szereg czynników – zarówno naturalnych jak i tych związanych z działalnością gospodarczą człowieka. Wśród tych naturalnych ważne są czynniki klimatyczne – ilość, częstotliwość opadów, wielkość i czas trwania pokrywy śnieżnej, temperatury - szczególnie te, które wpływają na szybkość topnienia pokrywy śnieżnej. W ostatnich latach nagromadzenie niekorzystnych zjawisk atmosferycznych spowodowało powodzie i podtopienia, których skutkiem oprócz ogromnych strat gospodarczych, są zmiany żyzności terenów, na których wystąpiły powodzie i podtopienia, wymywanie substancji humusowych, a także azotanów z terenów rolniczych. Zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z rolnictwa i obszarów nieskanalizowanych są w sposób niekontrolowany wprowadzane do wód i do ziemi powodując zwiększoną eutrofizację zbiorników wodnych, cieków płynących i zanieczyszczając wody gruntowe. Zanieczyszczenia wód związane z działalnością człowieka to przede wszystkim ścieki komunalne i bytowe, ale także przemysłowe i deszczowe, odprowadzane systemem kanalizacji, która tworzy punktowe źródła zanieczyszczeń. Zagrożeniem dla wód, szczególnie jezior i zbiorników wodnych, może być również rozwój turystyki i rekreacji. Ośrodki wypoczynkowe i domki letniskowe są

lokalizowane bezpośrednio nad wodą i niestety najczęściej mają nieuregulowaną gospodarkę ściekową.

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są w ramach jednolitych części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to zostało wprowadzone do Prawa wodnego przy okazji implementacji Ramowej Dyrektywy Wodnej. Zgodnie z definicją zawartą w art. 9.ust.1 pkt 4c *jednolite części wód powierzchniowych – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:*

- a) jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- b) sztuczny zbiornik wodny,
- c) struga, strumień, potok, rzeka kanał lub ich części,
- d) morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Miasto Gniezno położone jest na obszarze wyznaczonych jednolitych części wód płynących:

- Mała Noteć nr 580 zachodnia część gminy Gniezno i dalej Trzemeszno ...
- Mała Wełna do wypływu z Jez. Gorzuchowskiego nr 401 występowanie praktycznie na fragmencie północno wschodniej granicy Miast i gminy Gniezno
- Struga Bawół do Doptwy z Szemborowa nr 378 tylko fragment gminy Gniezno
- Wełna do Lutomni JCW Nr 232
- Wrześnica JCW Nr 20

W ramach monitoringu operacyjnego były badane:

- Struga Bawół w roku 2013,
- Mała Wełna do wypływu z jeziora Gorzuchowskiego w roku 2014,
- Wełna do Lutomni w roku 2014,
- Wrześnica w roku 2012, 2013, 2015

Miasto Gniezno położone jest w ponad 90% w ramach JCW - Wełna do Lutomni

Zgodnie z „Informacją o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Gnieźnieńskim w roku 2014” , czyli najnowszym dostępnym dokumencie traktującym o stanie Środowiska w Powiecie Gnieźnieńskim, oceniając stan wód płynących JCW stwierdzono słaby stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O potencjale ekologicznym zdecydował element biologiczny. JCW nie spełnia wymagań postawionych dla obszarów chronionych. Stanu chemicznego wód nie badano. Dodatkowo na początku lipca ubiegłego roku na stronach internetowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, opublikowano dane dotyczące „Oceny stanu jednolitych części wód za rok 2016 z uwzględnieniem oceny

spełnienia wymagań dla obszarów chronionych"¹⁰. Powyższe dane opublikowane 30 czerwca 2017 r. Oceniając stan wód płynących JCW, podobnie jak w latach poprzednich, stwierdzono słaby stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O potencjale ekologicznym zdecydował element biologiczny. JCW nie spełnia wymagań postawionych dla obszarów chronionych, wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Przekroczenia dopuszczalnych wartości występowały w przypadku badanych: Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO), BZT5 (mg/l), Azot amonowy (mg/l), Azot Kjeldahla (mg/l), Azot ogólny. Jedynie w przypadku badanego Azotu azotanowy (mg/l) stwierdzono spełnienie wymagań określonych dla obszaru chronionego. W przypadku Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL), Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR) oraz OWO (mg/l) nie dokonano oceny.

Tab.2 Ocena stanu wód płynących dla JCW Wełna do Lutomni w zestawieniu tabelarycznym w latach 2014 i 2015

| Dane za 2014 r. | |
|--|---|
| Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego (JCW RW600025186339 Wełna do Lutomni) | Gnieźnieńska Struga Łabiszynek (PL020501_3288) |
| Typ abiotyczny | 25 |
| Silnie zmieniona lub sztuczna jcw | NIE |
| Program monitoringu | MOC |
| Klasa elementów biologicznych | IV |
| Klasa elementów hydromorficznych | II |
| Klasa elementów fizykochemicznych | PSD |
| Klasa elementów fizykochemicznych - Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | nie badano |
| STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY | SŁABY |
| Czy jcw występuje na obszarze chronionym | TAK |
| Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych | NIE |
| STAN CHEMICZNY | nie badano |
| Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych | ZŁY |
| STAN WÓD | ZŁY |

| Dane za 2015 r. | |
|--|---|
| Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego (JCW RW600025186339 Wełna do Lutomni) | Gnieźnieńska Struga Łabiszynek (PL020501_3288) |
| Typ abiotyczny | 25 |
| Silnie zmieniona lub sztuczna jcw | NIE |
| Program monitoringu | MOEURW |
| Klasa elementów biologicznych | IV |
| Klasa elementów hydromorficznych | II |
| Klasa elementów fizykochemicznych | PSD |
| Klasa elementów fizykochemicznych - Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | nie badano |

¹⁰ <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/wyniki-badan-i-oceny/monitoring-wod-powierzchniowych/rzeki/ocena-stanu-jednolitych-czesci-wod-za-rok-2016/#more-4301>

| | |
|---|------------|
| STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY | SŁABY |
| Czy JCW występuje na obszarze chronionym ¹¹ | TAK |
| Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych | NIE |
| STAN CHEMICZNY | nie badano |
| Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych | nie badano |
| STAN WÓD | ZŁY |

PSD – poniżej stanu dobrego

MOC/MOEURW – program monitoringu obszarów chronionych

Typ abiotyczny 25 – ciek łączący jeziora

Nieodpowiednia jakość wód Strugi Gnieźnieńskiej w znaczącym stopniu wpływa na jakość wód jezior, przez które przepływa. Od szeregu lat prowadzone są badania jakości wód Strugi Gnieźnieńskiej oraz Jeziora Jelonek. Badania te dotyczą nie tylko jakości wód ale badane są również przyczyny tego stanu rzeczy w tym inwentaryzacja i badania źródeł zanieczyszczeń. Pozwoliło to na stwierdzenie iż za stan wód Jeziora Jelonek odpowiedzialna jest materia organiczna wnoszona ze ściekami deszczowymi dwoma wylotami kanalizacji deszczowej, wodami dopływów z terenu zlewni jeziora, mieszaniny wód deszczowych i ścieków komunalnych dopływających kanalizacją ogólnospławną, a także przedostająca się z otoczenia stawów w górnym odcinku Strugi Gnieźnieńskiej. Jezioro Jelonek było rekultywowane w latach 2009 – 2010, a prace polegały na aplikowaniu koagulantu do osadów dennych w celu unieruchomienia fosforu w osadach i maksymalna możliwa jego redukcja w wodzie. W badaniach po przeprowadzonej rekultywacji stwierdzono sukcesywne zmniejszanie się stężeń fosforu ale nadal wysokie było stężenie ilości azotu. W związku z tym podjęto dalsze prace rekultywacyjne, które prowadzone były na stawie umiejscowionym na Strudze Gnieźnieńskiej ok 150 m od Jeziora Jelonek oraz na Strudze w odległości 100-120 m od jeziora. Zadanie dla obu tych stref było przechwycenie i wyeliminowanie fosforu i azotu poprzez stworzenie barier: biochemicznej do wiązania fosforanów, strefę denitryfikacji, oraz strefę biofiltracji. Powstał w ten sposób system sedymentacyjno – biofiltracyjny, który w znaczący sposób zredukował zanieczyszczenia dopływające do jeziora, poprawił niektóre parametry fizyczne wody (większe natlenienie) a także ograniczył toksyczne zakwity wody. Mimo poprawy jakości wód konieczne jest dalsze prowadzenie prac dla poprawnego funkcjonowania systemu w tym naprawy, uzupełnienia zużytych elementów oraz wymiany elementów biofiltra.

Podsumowując miasto Gniezno położone jest w całości w dorzeczu Warty, przy czym odwadnianie terenu odbywa się w wielu kierunkach, głównie za pośrednictwem Wełny

¹¹ Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych

i jej lewego dopływu Gnieźnieńskiej Strugi oraz w południowej części przez Wrześnicę, zbierającą wody z centralno południowej części miasta.

Na terenie miasta znajduje się system ciągów i korytarzy ekologicznych związanych-poprzedzających dolinę Strugi Gnieźnieńskiej, które poprzez pozostałość jeziora Zacisze oraz jeziora Jelonek, Świętokrzyskie, i finalnie jezioro Pyszczynek przebiegają od południowego zachodniej części miasta w kierunku północno wschodnim i północnym. W południowej części miasta występują również zbiorniki wodne na terenie byłej cukrowni, pozostałość Jeziora Zacisze (Pustachowskie) oraz rowy melioracyjne. Zbiorniki wodne oraz jezioro są pozostałością zbiorników wodnych występujących w rynn timer glacialnej. W związku z obniżaniem się poziomu wód podziemnych, następuje stopniowe wypływanie jeziora, jego eutrofizacja i zarastanie. Jezioro Zacisze razem z jeziorami Jelonek i Świętokrzyskim poprzez Wełniankę (Struga Gnieźnieńska) stanowią lewobrzeżny dopływ rzeki Wełny. Do Wełnianki odprowadzane są oczyszczone ścieki z Gniezna. Jest to jeden z najbardziej zanieczyszczonych dopływów Wełny, który na znacznej długości jest ciekim zarurowanym, a tylko w rejonie ogrodów działkowych oraz w rynn timer Jeziora Zacisze występuje na powierzchni.

Zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej¹² podstawowym elementem związanym z gospodarowaniem wodami jest jednolita część wód (JCW). Jednolite części wód powierzchniowych, zgodnie z ustawą Prawo Wodne, zarówno obecnie obowiązującą jak i uchyloną w dniu 1 stycznia 2018 r.¹³, definiuje się jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, między innymi taki jak: struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części. Na terenie miast Gniezna wyodrębniono JCW Nr 232 Wełna do Lutomni oraz JCW Nr 20 Wrześnica. Teren objęty planem w całości leży obszarze JCWP Wełna do Lutomni (kod: PLRW600025186339) zaliczonej do abiotycznego typu – ciekier łączącego jeziora (nr 25). W granicach ww. JCWP wyznaczono JCW jeziorne, obejmujące same jeziora, w najbliższym sąsiedztwie miasta Gniezna jest to j. Wierzbiczańskie - kod: PLLW10175 – zaliczone do typu abiotycznego 3a - jeziora o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód i j. Piotrkowskie (Piotrowskie) - Kod: PLLW10185 – zaliczone do typu 3a - jeziora o wysokiej zawartości wapnia, niestratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód. JCWP Wrześnica (kod: PLRW600021718389) zaliczonej do abiotycznego typu – potok nizinny piaszczysty (nr 17).

¹²Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest wynikiem wieloletnich prac Wspólnot Europejskich zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. Zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

¹³Archiwalna Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne oraz obecnie obowiązująca ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Analizowany teren pozbawiony jest naturalnie wykształconych cieków i oczek wodnych. Woda gruntowa w badanym podłożu występuje w dwóch poziomach. Pierwszy poziom od powierzchni terenu stwierdzono w gruntach nasypowych, organicznych, piaskach rzecznych oraz w przewarstwieniach piaszczystych wśród mułków i glin zwałowych. Drugi poziom związany jest a występowaniem międzyglinowych piasków różnej granulacji i żwirów wodnolodowcowych.

Wody gruntowe i powierzchniowe wykazują ogólny spływ w kierunku południowo – wschodnim. Z analizy mapy warunków gruntowo - wodnych wynika, że wody gruntowe w podłożu występują poniżej 2,0 m p.p.t.

Obszar analizowany leży w zlewni Strugi Gnieźnieńskiej (Wełnianki), która według Podziału Hydrograficznego Polski jest rzeką IV rzędu uchodzącą do Wełny, prawego dopływu Warty. Na omawianym obszarze wody powierzchniowe nie występują. Wody gruntowe zalegają ca 2,0 m p.p.t. i spływają w kierunku zachodnim.

Obszar znajduje się w zasięgu trzeciorzędowego piętra wodonośnego – Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 143 subzbiornik Inowrocław-Gniezno.

Wody gruntowe

Stały odpływ powierzchniowy w postaci rzek oraz występowanie jezior jest możliwe dzięki zasilaniu przez wody podziemne. Zasilenie to odbywa się bezpośrednio lub za pośrednictwem zlokalizowanych na powierzchni terenu miejsc wyptywu wody – źródeł. Zapasy wód podziemnych są uzależnione od ilości opadów, wielkości parowania, pojemności skał oraz odpływu powierzchniowego. Zwierciadło wód podziemnych tworzy powierzchnię, której kształt jest wypadkową między dopływem z powierzchni gruntu za pomocą przesiąkania oraz odpływem powierzchniowym. Jest to równowaga dynamiczna, zmieniająca się wraz ze zmianą warunków zewnętrznych. Systematyzując dane dotyczące wód podziemnych dla określenia zasobów dyspozycyjnych, ochrony jakości i zarządzania wodami podziemnymi wyznaczono na terenie kraju Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Wg definicji *Zbiorniki wód podziemnych* to zespoły utworów wodonośnych (skał dobrze przepuszczalnych lub słabo przepuszczalnych pozostających we wzajemnej łączności hydraulicznej) mających duży zasięg przestrzenny i zawierających zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym (ekonomicznym). Według umownych kryteriów wydajności, jakości wód i zasobności wyróżnia się zbiorniki: główne, lokalne i miejscowe, w zależności od potencjalnej wydajności studni i ujęcia. *Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)* odpowiadają m.in. następującym kryteriom podstawowym:

- wydajność studni > 70 m³/h,

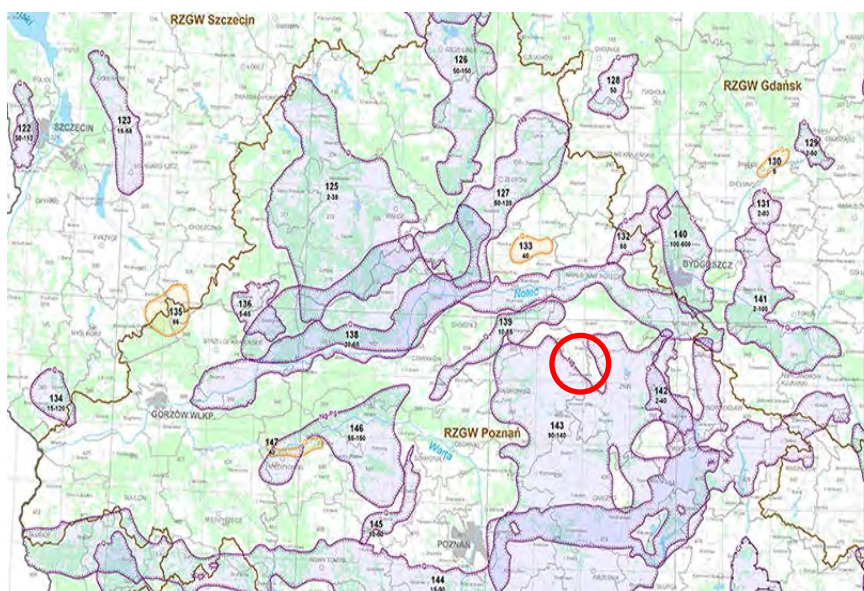
- wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

W Polsce wydzielono 180 GZWP o łącznej powierzchni 163 441 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 7,35 km³/rok. Zgodnie z mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) Miasto Gniezno położone jest w obrębie:

Tab.3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Miasta Gniezna

| GZWP | Nazwa zbiornika | Obszar [km ²] | Wiek utworów | Typ zbiornika | Średnia głębokość w [m] | Zasoby dyspozycyjne w [tys. m ³ /d] |
|------|-------------------------------------|---------------------------|--------------|---------------|-------------------------|--|
| 143 | Subzbiornik (Tr) Inowrocław-Gniezno | 2000 | Tr | porowy | 120 | 96,0 |
| 144 | Dolina kopalna Wielkopolska | 4000 | QK | porowy | 60 | 480,0 |

Tr - trzeciorzęd, QK - doliny kopalnej

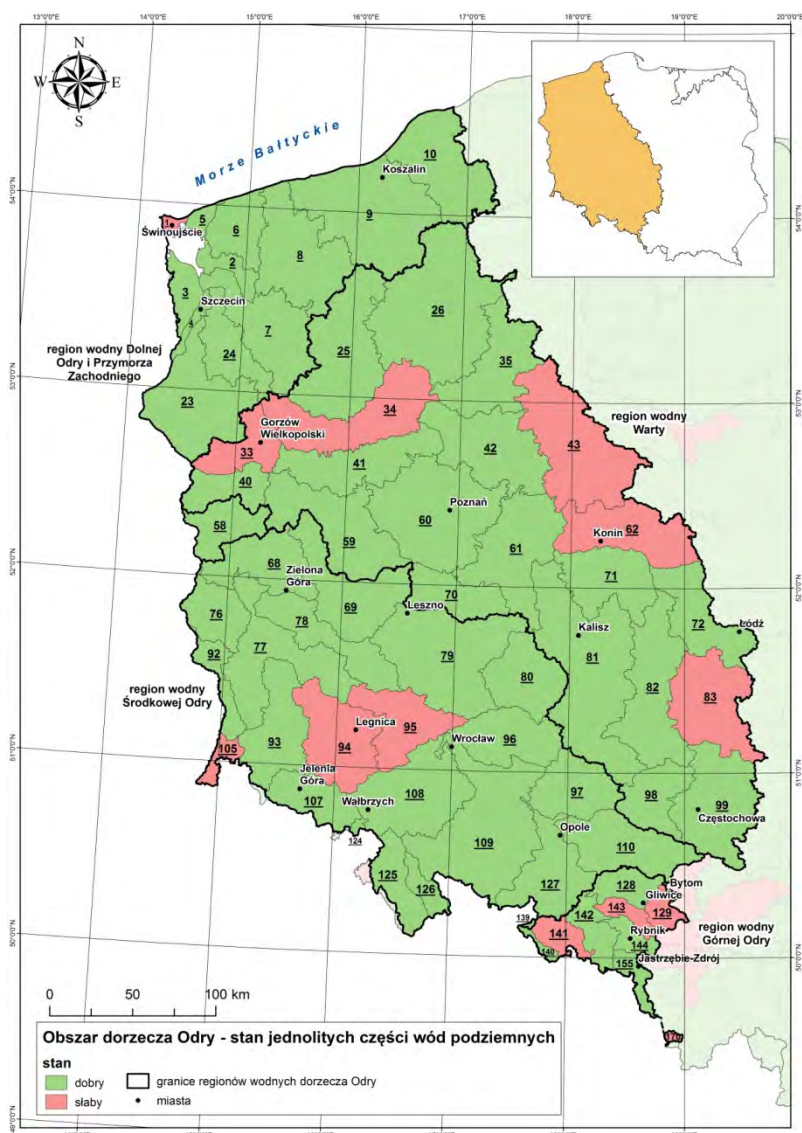


Ryc.6. Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie Miasta Gniezna

Badania jakości wód podziemnych są prowadzone, podobnie jak wód powierzchniowych w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Do końca roku 2015 obowiązywał podział na 161 części. Nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści obowiązuje od roku 2016. Wg tej wersji Miasto Gniezno położona jest na terenie JCWPd: JCWPd Nr 42 – o powierzchni 2633,3 km². Wody poziomu czwartorzędowego występują tu przeważnie w jednym poziomie wodonośnym. Poniżej utworów czwartorzędowych występuje miocenicki poziom wodonośny. Poziom kredowy nie ma łączności hydraulicznej z poziomem miocenijskim.

Badania jakości wód w obrębie JCWPd prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie

Miasta Gniezna nie ma punktów badawczych badanych w ramach monitoringu operacyjnego.



Ryc.7. Podział na Jednolitą Część Wód Podziemnych – dorzecze Odry
 Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

WIOŚ badania jakości wód podziemnych w ramach badań monitoringowych prowadził jedynie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Badania prowadzone były w m. Witkowo należącej do zlewni rzeki Strugi Bawół (NVZ6000PO7S) w ujęciu Witkowo i wykazały brak wrażliwości wody na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego ¹⁴.

Woda gruntowa w podłożu występuje w dwóch poziomach. Pierwszy od powierzchni terenu stwierdzono w gruntach organicznych, piaskach oraz w przewarstwieniach piaszczystych wśród mułków i glin zwalowych. Woda ta posiada zwierciadło swobodne

¹⁴ Informacja o stanie Środowiska i działalności kontrolnej WWIOŚ w powiecie gnieźnieńskim za 2013 r. <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/stan%20srodowiska%20w%20powiatach/dane%20za%20rok%202013/Powiat-gnieznienski-2013%20rok.pdf>

lub napięte. Drugi poziom związany jest z występowaniem międzyglinowych piasków i żwirów wodnolodowcowych. Woda tego poziomu posiada zwierciadło napięte.

W obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej poziom wody gruntowej o swobodnym zwierciadle w piaskach na glinie na głębokościach 0,7-3,0 m p.p.t. z wahaniami rzędu 0,5 m. Woda gruntowa o napiętym zwierciadle występuje na różnych głębokościach uzależnionych od występowania przewarstwień piaszczystych wśród glin, przeważnie głębiej niż 2,5 m p.p.t.

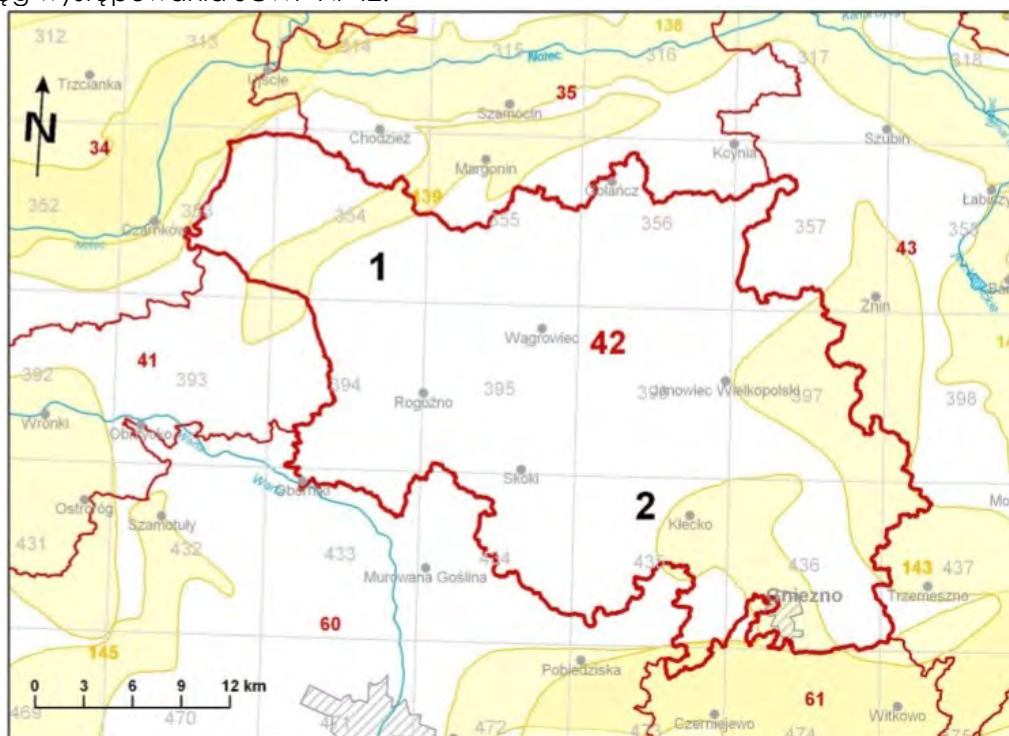
Sytuacja hydrogeologiczna Gniezna jest korzystna z punktu widzenia zasobów wodnych. Występują tu znaczące zasoby wód poziomu trzeciorzędowego i czwartorzędowego – Wielkopolska Dolina Kopalna i kopalna dolina (odnoga WDK). Zasięg tych struktur hydrogeologicznych obejmuje dużą część miasta. Głębokość zalegania wód (gł. stropu-66,7) oraz izolacja od powierzchni przez utwory nieprzepuszczalne gliniaste i ilaste chroni warstwy wodonośne. Ograniczenia w ewentualnym zagospodarowaniu terenów dotyczą bezpośrednio dolin rynnowych jezior, szczególnie J. Winiary i J. Świętokrzyskiego, oprócz ochrony wód podziemnych dochodzi tu także aspekt ochrony wód powierzchniowych, wartości biologicznych i krajobrazowych, obszar planu położony jest poza zasięgiem dolin. Teren omawianego planu położony jest poza zasięgiem strefy zasobowej ujęcia Winiary (wody poziomu czwartorzędowego) w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144 i 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno¹⁵

Wody podziemne

Rejon Gniezna, a tym samym obszaru analizowanego projektu planu położony jest w jednolitej części wód podziemnych Nr 42. o powierzchni zlewni 2633,3 km², rozciągający się swym zasięgiem na powiaty czarnkowsko-trzcianecki, chodzieski, gnieźnieński, mogileński, nakielski, obornicki, pilski, poznański wągrowiecki oraz żniński, w województwach kujawsko-pomorskim oraz wielkopolskim. Na całym obszarze, JCWPd Nr 42 pod znacznej miąższości warstwą utworów czwartorzędowych występuje mioceński poziom wodonośny. W okolicach Gniezna tj. południowej części stwierdzono występowanie poziomu kredowego nie będącego w kontakcie hydraulicznym z poziomem mioceńskim. Głębokość występowania wód słodkich ok. 170 m.

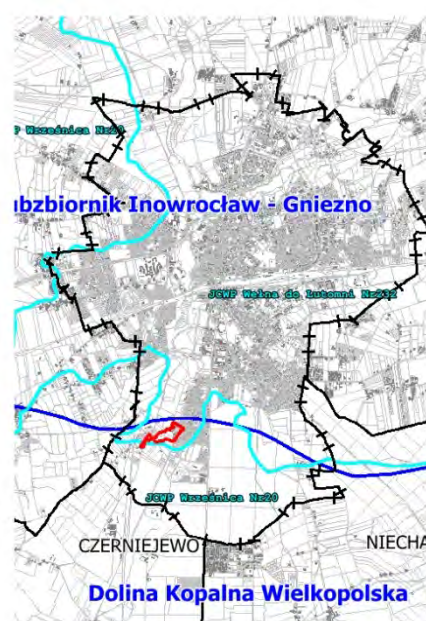
¹⁵ A. Kleczkowski i inni, 1990: Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych wymagających ochrony.

Ryc.8 Zasięg występowania JCWP Nr 42.



Sytuacja hydrogeologiczna Gniezna jest korzystna z punktu widzenia zasobów wodnych, ponieważ występują tu znaczące zasoby wód poziomu trzeciorzędowego oraz czwartorzędowego – Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Subzbiornik Gniezno – Inowrocław i kopalnej doliny (stanowiącej odnogę Wielkopolskiej Doliny Kopalnej). Zasięg tych struktur hydrogeologicznych obejmuje dużą część miasta. Warstwy wodonośne są izolowane i chronione przez głębokość zalegania oraz pokłady utworów nieprzepuszczalnych gliniastych i ilastych.

Obszar omawianego planu położony jest poza zasięgiem plejstoceńskiej struktury hydrogeologicznej – strefy zasobowej ujęcia Winiary (warstwa wodonośna czwartorzędowa)¹⁶ w (GZWP) nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (warstwa wodonośna trzeciorzędowa)¹⁷. Znajduje się w całości w granicach



¹⁶Dąbrowski St., Jasiniak D.: Dokumentacja hydrogeologiczna wód podziemnychujęć komunalnych m. Gniezna i z utworów trzeciorzędowych rejonu Gniezna ... Poznań, październik 1982; Dąbrowski St., Jasiniak D., Trzeciakowska T.: Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej (...) rejonu ujęć komunalnych (...) GnieznaPoznań, maj 1992; Dąbrowski St., Olejnik Z., Trzeciakowska T., Pawlak A.: Aneks do dokumentacji hydrogeologicznejz 1982 r. oraz aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej (...) rejonu Gniezna z 1992 r. zawierający propozycję strefy ochronnej ujęcia komunalnego Winiary I dla m. Gniezna, HYDROCONSULT Sp. z o.o.(...), Poznań 2001r.

¹⁷A. Kleczkowski i inni, 1990: Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony.

występowania GZWP 143, poza Doliną Kopalną Wielkopolską (GZWP 144).

Ponadto warte odnotowania jest występowania w strefie biegnącej od Gorzowa Wielkopolskiego poprzez Czarnków, Wągrowiec, Gniezno, Konin, Sompolno, Ślesin, Koło, Turek do Uniejowa, zasobnych złóż wód termalnych o wyjątkowo korzystnych parametrach użytkowych.

Miasto Gniezno znajduje się na terenach zasobnych w wody podziemne. Są one wydobywane w ujęciu wody Winiary I, II, II w północnej części miasta z poziomu mioceńskiego i plejstoceńskiego, a także z zasobów Wielkopolskiej Doliny Kopalnej. Obszar Gniezna znajduje się w obrębie dwóch zbiorników wód podziemnych. (patrz Tab.3)

W ostatnich latach obserwuje się stałe obniżanie się zwierciadła wód podziemnych na skutek ich eksploatacji.

2.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Na obszarze objętym granicami sporządzanego projektu planu miejscowego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie występuje roślinność typowa dla terenów antropogenicznie przekształconych, a więc zbiorowiska roślinne o charakterze synantropijnym (segetalnym). Teren ten, stanowi zespół boisk sportowych. W południowej części zlokalizowane są ruiny dawnego budynku sportowego. W północnej części obszaru, na zapleczu istniejącej zabudowy zlokalizowanej przy ulicy Witkowskiej, znajduje się nieużytkowany budynek mieszkalny. Obszar zajęty jest przez roślinność trawiastą, dodatkowo wzdłuż ulicy Konopnickiej występuje szpaler drzew.

Świat zwierzęcy analizowanego terenu jest typowy dla obszarów nizinnych. Postępująca urbanizacja ograniczyła faunę do gatunków pospolitych, najlepiej przystosowanych do warunków życia w strefie miejskiej i podmiejskiej, głównie drobnych ssaków, płazów, ptaków i owadów. Tereny przekształcone antropogenicznie stwarzają warunki do bytowania wyłącznie gatunków zwierząt o niewielkich rozmiarach, przystosowanych do życia w warunkach miejskich. W związku z obecnością, w sąsiedztwie analizowanego obszaru czyli po jego wschodniej stronie, nieużytkowanych obecnie dawnych ogrodów działkowych na których znajduje się elementy zieleni wysokiej, jak również formacji trawiastych i roślinności ruderalnej, można spotkać tu duże ilości owadów, a w ślad za nimi przedstawicieli ptaków. Spośród bezkręgowców wymienić tu można pasikonika zielonego (*Tettigonia viridissima*), wiele gatunków szarańczaków (*Acridoidea*), skorka pospolitego (*Forficula auricularia*), kowala bezskrzydłego (*Pyrrhocoris apterus*) oraz biedronkę siedmiokropkę (*Coccinella septempunctata*). Spotkać tu można przedstawicieli rzędu błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*), m.in. trzmiele (*Bombus*), spełniających istotną rolę

w zapyłaniu roślin, jak również motyle z gatunków takich jak bielinek kapustnik (*Pieris brassica*) czy rusałka pawik (*Inachis io*), towarzyszące fragmentom porośniętym przez kwitnące rośliny, które są źródłem pokarmu dla owadów zapylających.

Wśród przedstawicieli ptaków pojawiają się gatunki zarówno żywiące się szkodnikami roślin jak i te, które żywią się owocami. W obszarze okresowo występują ptaki, takie jak: szpak (*Strunus vulgaris*) – objęty ścisłą ochroną gatunkową, kos (*Turdus merula*) – objęty ścisłą ochroną gatunkową, sroka (*Pica pica*) – objęta częściową ochroną gatunkową, dzierlatka (*Galerida cristata*), czy wróbel mazurek (*Passer montanus*) – objęty ścisłą ochroną gatunkową.

Na analizowanym terenie ssaki reprezentowane są głównie przez gatunki niewielkich rozmiarów, takie jak kret (*Talpa europea*) – objęty częściową ochroną gatunkową.

Całość badanego obszaru, podobnie jak jego bezpośrednie sąsiedztwo, stanowi przeobrażony teren. Ze względu na znacznie przeobrażony antropogenicznie cały obszar wraz z ogrodzeniami stanowi skuteczną barierę. Środowisko biotyczne nie sprzyja faunie. Bezpośrednio w granicach omawianego obszaru brak jest naturalnego potencjału przyrodniczego w postaci parków, zieleńców czy kompleksów leśnych. Zieleń przyuliczna jako formy zieleni komponowanej, ukształtowana jest wzdłuż ul. Konopnickiej i na skraju terenów.

2.8. Klimat lokalny

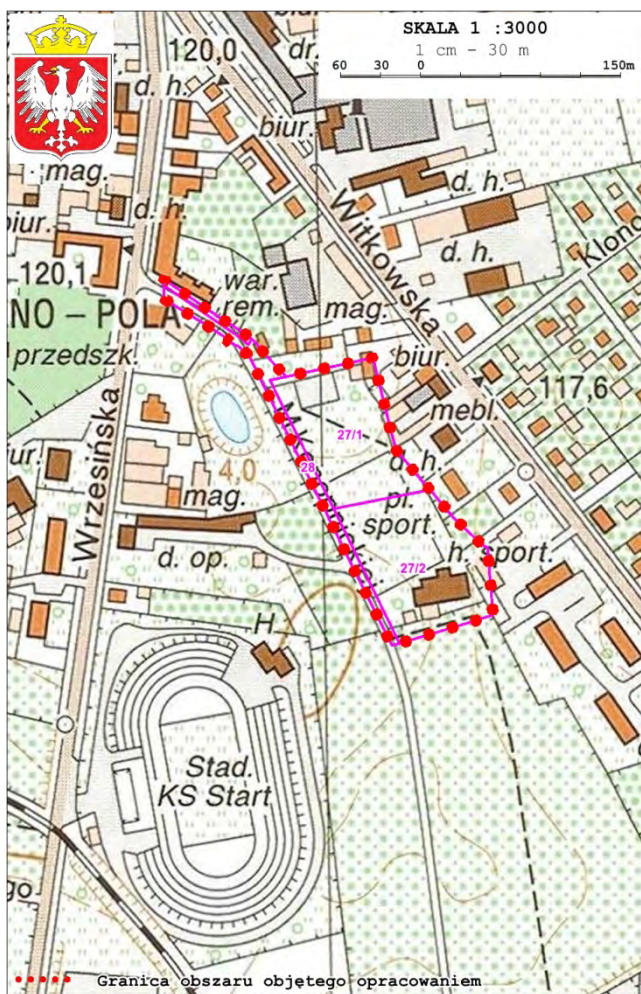
Miasto Gniezno – jedno z większych miast województwa, posiada status gminy miejskiej. Administracyjnie położone jest w powiecie gnieźnieńskim; w środkowo - wschodniej części Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska należy do suchych i ciepłych regionów Polski. Ścierają się tu wpływy klimatu oceanicznego i kontynentalnego, przy czym we wschodniej części wzrasta wpływ cech kontynentalnych tj. większe różnice temperatur oraz skrócony okres wegetacyjny w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Średnie roczne sumy opadów wynoszą 500-550 mm przy czym na Pojezierzu Gnieźnieńskim są o około 50-100 mm mniejsze. Jest to więc obszar o wyraźnym deficycie opadów. Cechą charakterystyczną klimatu Wielkopolski są częste ale nieregularnie występujące okresy bezopadowe. Występują one zarówno w latach mokrych jak i suchych i mają bardzo negatywny wpływ na rozwój roślin. Średnia temperatura roku wynosi + 7,8°C, średnia temperatura stycznia -2,5°C, a lipca + 18,2°C. Dni pogodnych jest ok. 50 w roku, a pochmurnych 120 – 150. Dni mroźnych ok. 30 – 50, dni z przymrozkami 100 – 110. Pokrywa śnieżna zalega 38 – 60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90 – 100 dni, a zima 80 – 90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170 – 180 dni. Przeważają wiatry z sektora

zachodniego, przy czym zimą większa frekwencja dotyczy kierunku południowozachodniego, latem wiatry północne i południowe są najrzadsze. Wg raportu o stanie środowiska w Województwie Wielkopolskim w roku 2015 najwyższe prędkości wiatru zanotowano w marcu w Poznaniu – 15m/s (54 km/h) i w Lesznie – 17m/s (61,2 km/h) w styczniu.

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza, Gniezno należy do regionu śląsko-wielkopolskiego, o najdłuższym w Polsce okresie wegetacyjnym – 220 dni, o bardzo wczesnym okresie wiosenno-letnim oraz z krótką, łagodną zimą. Warunki klimatu lokalnego są zbliżone do wartości opisujących klimat szerszego regionu.

Miasto położone jest w obszarze o najniższych w Polsce opadach, które średniorocznie wynoszą 508 mm rocznie. Średnia temperatura notowana latem wynosi 14,2°C, natomiast zimą wynosi 1,4°C. Daje to średnią roczną temperaturę na poziomie 8,0°C. Wiatry wiejące w Gnieźnie najczęściej wieją z prędkością od 0,5–5 m/s, z przeważających kierunków: zachodni W, południowo zachodni SW i północno zachodni NW. W okresie od listopada do marca dominują wiatry z sektora południowo – zachodniego i zachodniego (ok. 40%), a z kierunku wschodniego dominują wiatry wiosną oraz latem.

Warunki termiczne powietrza ulegają lokalnemu zróżnicowaniu w wyniku zmienności rzeźby terenu, ekspozycji zboczy, szaty roślinnej oraz występowania wód powierzchniowych. W omawianym przypadku, biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu oraz istniejące zainwestowanie oraz bezpośrednie sąsiedztwo, klimat lokalny charakteryzuje się stosunkowo dobrym przewietrzaniem, dobrym nasłonecznieniem i umiarkowaną wilgotnością. Sąsiedztwo otwartych terenów zielonych od strony wschodniej, przy korzystnej cyrkulacji powietrza może mieć wpływ na dobre warunki aerosanitarnie.



Ryc.9 Mapa TOPOGRAFICZNA.

Obszar ten należy – wg podziału A. Wosia na Klimaty Niziny Wielkopolskiej – do Regionu Klimatycznego Środkowowielkopolskiego. Region ten charakteryzuje bardzo ciepła i pochmurna, bez opadu pogoda. Dni z taką pogodą jest przeważnie 38,7 w ciągu roku. Mniej liczne są dni umiarkowanie ciepłe i słoneczne bez opadu oraz dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem bez opadu. Liczniejsze niż w innych regionach są dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem. Zauważa się też częste pojawianie się dni z pogodą umiarkowanie mroźną i zarazem pochmurną bez opadu.

Wklęsłe formy mają tendencję do zatrzymywania zimnych mas powietrza, inwersji temperatury i lokalnie obniżonych możliwości nawietrzania. Stanowią kanały spływu wychłodzonego powietrza zgodnie z kierunkiem biegu płynących wód. Oznaczają się mało korzystnymi warunkami bioklimatycznymi. Tego typu warunki topoklimatyczne występują w rynnach glacialnych gdzie w obniżeniach znajdują się tereny wilgotne z płytkimi wodami gruntowymi, podmokłe, z ciekami wodnymi lub pozbawione zieleni. Najlepsze warunki panują na terenach równin sandrowych, suchych, przepuszczalnych, porośniętych lasami. Natomiast tereny jezior wpływają na większą pojemności cieplną.

Warunki klimatyczne w Gnieźnie odzwierciedlają wartości elementów klimatu uzyskane z pomiarów prowadzonych na stacji IMGW.

Rozkład kierunków wiatru w 2010 r. charakteryzuje, podobnie jak w wieloleciu 1971-2000, zdecydowaną przewagą wiatrów z sektora zachodniego oraz małym udziałem wiatrów z kierunków N i NE (15%). Co istotne, w sierpniu i wrześniu zwiększyła się liczba cisz, co może przyczynić się do pogorszenia sytuacji aerosanitarnej w regionie. Tego typu sytuacje, charakteryzujące się między innymi bardzo małymi prędkościami wiatru – utrzymującymi się przez dłużej niż 48 godzin, wystąpiły, poza styczniem, również pod koniec września i października.

Wilgotność względna powietrza zależna jest od pory roku. W 2010 r. nie wystąpiła susza hydrograficzna. Najwyższą wartość wilgotność osiągnęła w okresie zimowym, w tym najwyższą w 2010 r. zanotowano w grudniu (93%). Natomiast najniższe wartości wystąpiły w miesiącach letnich, takich jak czerwiec i lipiec, kiedy wilgotność osiągnęła wartości 67% i 61%.

Okres wegetacyjny w rejonie należy do najdłuższych w kraju i wynosi 220 dni.

Elementy klimatu na wyżej wspomnianej stacji przedstawia poniższa tabela:

Tab. 4 Elementy klimatu...

| OKRES | MIESIĄC | | | | | | | | | | | | ROK |
|--|---------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| ŚREDNIA MIESIĘCZNA TEMPERATURA POWIETRZA (°C) | | | | | | | | | | | | | |
| ROK 2010 | -6,5 | -1,0 | 3,6 | 8,8 | 11,5 | 17,4 | 22,1 | 18,7 | 12,5 | 6,5 | 4,7 | -5,6 | 7,7 |
| WIELOLECIE 1971-2000 | -1,2 | -0,5 | 3,2 | 7,7 | 13,5 | 16,4 | 18,3 | 17,7 | 13,0 | 8,2 | 3,2 | 0,3 | 8,3 |
| ŚREDNIA MIESIĘCZNA WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA (%) | | | | | | | | | | | | | |
| ROK 2010 | 85 | 85 | 80 | 69 | 83 | 67 | 61 | 78 | 83 | 79 | 92 | 93 | 80 |
| WIELOLECIE 1971-2000 | 86 | 85 | 78 | 72 | 69 | 72 | 72 | 74 | 80 | 84 | 87 | 88 | 79 |
| ŚREDNIA MIESIĘCZNA PRĘDKOŚĆ WIATRU (M/S) | | | | | | | | | | | | | |
| ROK 2010 | 4,0 | 3,4 | 4,0 | 3,7 | 3,4 | 3,0 | 3,1 | 3,1 | 3,3 | 3,8 | 3,8 | 4,1 | 3,6 |
| WIELOLECIE 1971-2000 | 3,9 | 3,8 | 4,0 | 3,7 | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 2,8 | 3,0 | 3,3 | 3,8 | 3,9 | 3,5 |
| ŚREDNIA MIESIĘCZNA WYSOKOŚĆ OPADU ATMOSFERYCZNEGO (MM) | | | | | | | | | | | | | |
| ROK 2010 | 28 | 18 | 42 | 27 | 111 | 17 | 81 | 153 | 74 | 8 | 100 | 58 | 692 |
| WIELOLECIE 1971-2000 | 29 | 23 | 33 | 31 | 47 | 62 | 76 | 56 | 44 | 35 | 33 | 39 | 508 |

W omawianym przypadku teren charakteryzuje się dobrymi warunkami klimatu lokalnego tj. dobrymi warunkami termicznymi, wilgotnościowymi i wietrznymi oraz małą częstością zalegania mgieł. Na teren napływają również masy czystego powietrza od strony dawnych ogródków działkowych.

2.9. Jakość powietrza atmosferycznego

Dla miasta Gniezna, regularnie prowadzone są pomiary niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery – opad pyłu PM₁₀. Pomiary prowadzone są manualnie na stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Paczkowskiego. (krajowy kod stacji WpGnieznoPM10/11)¹⁸. Pomiary przeprowadzone na tym stanowisku pomiarowym w 2016 r. wykazały liczbę przekroczeń dopuszczalnego poziomu pyłu PM₁₀ w powietrzu dla czasu uśrednienia 24 godziny - 46 razy (przy normie w roku 35 razy), najwięcej w styczniu (10) i grudniu (9). Co za 2016 r., przy uśrednionym średniomiesięcznym stężeniu wyniosło; 31 µg/m³ przy dopuszczalnej rocznej normie wynoszącej 40 µg/m³. W odniesieniu do benzoapirenu w PM₁₀, za uśredniony 2016 r. odnotowano średnią 2,48 ng/m³, przy dopuszczalnym średniorocznym stężeniu wynoszącym 1 ng/m³. Minimalna wartość średniomiesięczna w 2016 r, wyniosła 0,04, maksymalna aż 9,34 ng/m³. Powyższy stan zaowocował przekroczeniem poziomu

¹⁸<http://powietrze.poznan.wios.gov.pl/stacje/aktywne>.

dopuszczalnego. W przypadku ołowiu zanotowano średnioroczną w 2016 r. wartość na poziomie 0,014 ppb, przy dopuszczalnym poziomie 0,5 ppb.

W całym 2017 r., stacja pomiarowa zanotowała 46 przekroczeń (pyłu zawieszony PM10 w atmosferze) w styczniu 17, w lutym 12, w marcu 5, w październiku, listopadzie i grudniu po 4. Co daje łącznie 59 przekroczenia dopuszczalnego poziom pyłu PM10 w powietrzu dla czasu uśrednienia 24 godziny, przy rocznej normie 35.

Natomiast w terminie od stycznia 2019 do marca 2019 czyli w oparciu o ostatnie dostępne dane, stacja ta odnotowała w styczniu 2019 r. - 9 przekroczenia (pyłu zawieszony PM10 w atmosferze) i w lutym - 7 co łącznie stanowi 16 przekroczeń dopuszczalnego poziom pyłu PM10 w powietrzu dla czasu uśrednienia 24 godziny, przy rocznej normie 35. Najwyższy wskaźnik wynoszący 107 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], zanotowano w dniach 22 stycznia i 18 lutego.

Poniżej przedstawiono dostępne dane pochodzące z najbliższej manualnej stacji zlokalizowanej w Gnieźnie przy ul. Paczkowskiego.

Tab. 5 Wyniki pomiarów głównych substancji zanieczyszczających powietrze Gniezno-Paczkowskiego,

2017 r.

| STYCZEŃ 2017r. | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|----------------|---|--|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m^3] | Ołów [ppb] |
| 01.01 | 43 | - | - |
| 02.01 | 31 | 14,80 | 0,022 |
| 03.01 | 23 | 14,80 | 0,022 |
| 04.01 | 9 | 14,80 | 0,022 |
| 05.01 | 8 | 14,80 | 0,022 |
| 06.01 | 15 | 10,70 | 0,022 |
| 07.01 | 49 | 10,70 | 0,022 |
| 08.01 | 102 | 10,70 | 0,022 |
| 09.01 | 113 | 10,70 | 0,043 |
| 10.01 | 108 | 14,60 | 0,043 |
| 11.01 | 54 | 14,60 | 0,043 |
| 12.01 | 26 | 14,60 | 0,043 |
| 13.01 | 28 | 14,60 | 0,043 |
| 14.01 | 35 | 16,00 | 0,043 |
| 15.01 | 42 | 16,00 | 0,043 |
| 16.01 | 22 | 16,00 | 0,036 |
| 17.01 | 29 | 16,00 | 0,036 |
| 18.01 | 45 | 13,60 | 0,036 |
| 19.01 | 60 | 13,60 | 0,036 |
| 20.01 | 50 | 13,60 | 0,036 |
| 21.01 | 54 | 13,60 | 0,036 |
| 22.01 | 66 | 12,80 | 0,036 |
| 23.01 | 95 | 12,80 | 0,057 |
| 24.01 | 66 | 12,80 | 0,057 |
| 25.01 | 53 | 12,80 | 0,057 |
| 26.01 | 94 | 7,60 | 0,057 |
| 27.01 | 151 | 7,60 | 0,057 |
| 28.01 | 134 | 7,60 | 0,057 |
| 29.01 | 115 | 7,60 | 0,057 |

| | | | |
|------------------------|------------|--------------|--------------|
| 30.01 | 129 | - | 0,042 |
| 31.01 | 85 | - | 0,042 |
| wartość średnia | 62 | 12,87 | 0,040 |
| minimum | 8 | 7,60 | 0,022 |
| maksimum | 151 | 16,00 | 0,057 |

| LUTY 2017r | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|------------------------|--|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.02 | 121 | - | 0,042 |
| 02.02 | 155 | - | 0,042 |
| 03.02 | 67 | - | 0,042 |
| 04.02 | 65 | - | 0,042 |
| 05.02 | 52 | - | 0,042 |
| 06.02 | 39 | 6,36 | 0,019 |
| 07.02 | 38 | 6,36 | 0,019 |
| 08.02 | 30 | 6,36 | 0,019 |
| 09.02 | 50 | 6,36 | 0,019 |
| 10.02 | 52 | 6,36 | 0,019 |
| 11.02 | 39 | 7,43 | 0,019 |
| 12.02 | 45 | 7,43 | 0,019 |
| 13.02 | 63 | 7,43 | 0,047 |
| 14.02 | 145 | 7,43 | 0,047 |
| 15.02 | 188 | 7,43 | 0,047 |
| 16.02 | 172 | 6,90 | 0,047 |
| 17.02 | 79 | 6,90 | 0,047 |
| 18.02 | 32 | 6,90 | 0,047 |
| 19.02 | 34 | 6,90 | 0,047 |
| 20.02 | 35 | - | 0,012 |
| 21.02 | 16 | - | 0,012 |
| 22.02 | 18 | - | 0,012 |
| 23.02 | 22 | - | 0,012 |
| 24.02 | 14 | - | 0,012 |
| 25.02 | 23 | - | 0,012 |
| 26.02 | 29 | - | 0,012 |
| 27.02 | 39 | - | - |
| 28.02 | 53 | - | - |
| wartość średnia | 61 | 6,90 | 0,029 |
| minimum | 14 | 6,36 | 0,012 |
| maksimum | 188 | 7,43 | 0,047 |

| MARZEC 2017r | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|--------------|--|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.03 | 23 | - | 0,016 |
| 02.03 | 22 | - | 0,016 |
| 03.03 | 33 | - | 0,016 |
| 04.03 | 54 | - | 0,016 |
| 05.03 | 43 | - | 0,016 |
| 06.03 | 54 | - | 0,014 |
| 07.03 | 33 | - | 0,014 |
| 08.03 | 43 | - | 0,014 |
| 09.03 | 61 | - | 0,014 |
| 10.03 | 42 | - | 0,014 |
| 11.03 | 20 | - | 0,014 |

| | | | |
|------------------------|-----------|-------------|--------------|
| 12.03 | 27 | - | 0,014 |
| 13.03 | 51 | 7,07 | 0,014 |
| 14.03 | 68 | 7,07 | 0,014 |
| 15.03 | 32 | 7,07 | 0,014 |
| 16.03 | 37 | 7,07 | 0,014 |
| 17.03 | 49 | 6,59 | 0,014 |
| 18.03 | 17 | 6,59 | 0,014 |
| 19.03 | 15 | 6,59 | 0,014 |
| 20.03 | 21 | 6,59 | 0,007 |
| 21.03 | 25 | 6,59 | 0,007 |
| 22.03 | 29 | 5,03 | 0,007 |
| 23.03 | 25 | 5,03 | 0,007 |
| 24.03 | 27 | 5,03 | 0,007 |
| 25.03 | 25 | 5,03 | 0,007 |
| 26.03 | 23 | 5,03 | 0,007 |
| 27.03 | 35 | - | 0,010 |
| 28.03 | 45 | - | 0,010 |
| 29.03 | 40 | - | 0,010 |
| 30.03 | 33 | - | 0,010 |
| 31.03 | 38 | - | 0,010 |
| wartość średnia | 35 | 6,17 | 0,012 |
| minimum | 15 | 5,03 | 0,007 |
| maksimum | 68 | 7,07 | 0,016 |

| KWIECIEŃ 2017 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|---------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.04 | 43 | - | 0,010 |
| 02.04 | 41 | - | 0,010 |
| 03.04 | 37 | 0,96 | 0,005 |
| 04.04 | 38 | 0,96 | 0,005 |
| 05.04 | 43 | 0,96 | 0,005 |
| 06.04 | 10 | 0,96 | 0,005 |
| 07.04 | 8 | 0,96 | 0,005 |
| 08.04 | 18 | 0,96 | 0,005 |
| 09.04 | 33 | 0,96 | 0,005 |
| 10.04 | 34 | - | 0,005 |
| 11.04 | 18 | - | 0,005 |
| 12.04 | 24 | - | 0,005 |
| 13.04 | 10 | - | 0,005 |
| 14.04 | 14 | - | 0,005 |
| 15.04 | 25 | - | 0,005 |
| 16.04 | 12 | - | 0,005 |
| 17.04 | 17 | 0,58 | 0,003 |
| 18.04 | 13 | 0,58 | 0,003 |
| 19.04 | 16 | 0,58 | 0,003 |
| 20.04 | 16 | 0,58 | 0,003 |
| 21.04 | 29 | 0,58 | 0,003 |
| 22.04 | 13 | 0,58 | 0,003 |
| 23.04 | 11 | 0,58 | 0,003 |
| 24.04 | 17 | - | 0,008 |
| 25.04 | 24 | - | 0,008 |
| 26.04 | 21 | - | 0,008 |
| 27.04 | 34 | - | 0,008 |

| | | | |
|-----------------|----|------|-------|
| 28.04 | 30 | - | 0,008 |
| 29.04 | 17 | - | 0,008 |
| 30.04 | 14 | - | 0,008 |
| wartość średnia | 23 | 0,77 | 0,005 |
| minimum | 8 | 0,58 | 0,003 |
| maksimum | 43 | 0,96 | 0,010 |

| MAJ 2017r | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|------------------------|--|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.05 | 18 | - | 0,004 |
| 02.05 | 19 | - | 0,004 |
| 03.05 | 20 | - | 0,004 |
| 04.05 | - | - | - |
| 05.05 | 31 | - | 0,004 |
| 06.05 | 26 | - | 0,004 |
| 07.05 | 12 | - | 0,004 |
| 08.05 | 11 | 0,57 | 0,005 |
| 09.05 | 13 | 0,57 | 0,005 |
| 10.05 | 22 | 0,57 | 0,005 |
| 11.05 | 17 | 0,57 | 0,005 |
| 12.05 | 23 | 0,57 | 0,005 |
| 13.05 | 24 | 0,57 | 0,005 |
| 14.05 | 28 | 0,57 | 0,005 |
| 15.05 | 20 | - | 0,004 |
| 16.05 | 24 | - | 0,004 |
| 17.05 | 25 | - | 0,004 |
| 18.05 | 23 | - | 0,004 |
| 19.05 | 27 | - | 0,004 |
| 20.05 | 25 | - | 0,004 |
| 21.05 | 17 | - | 0,004 |
| 22.05 | 20 | - | 0,002 |
| 23.05 | 23 | - | 0,002 |
| 24.05 | 12 | - | 0,002 |
| 25.05 | 14 | - | 0,002 |
| 26.05 | 15 | - | 0,002 |
| 27.05 | 15 | - | 0,002 |
| 28.05 | 18 | - | 0,002 |
| 29.05 | 22 | - | 0,002 |
| 30.05 | 19 | - | 0,002 |
| 31.05 | 15 | - | 0,002 |
| wartość średnia | 20 | - | 0,003 |
| minimum | 11 | -¹⁾ | 0,002 |
| maksimum | 31 | -¹⁾ | 0,005 |

| CZERWIEC 2017r | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|----------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.06 | 19 | - | 0,002 |
| 02.06 | 18 | - | 0,002 |
| 03.06 | 13 | - | 0,002 |
| 04.06 | 23 | - | 0,002 |
| 05.06 | 19 | - | - |
| 06.06 | 19 | - | - |

| | | | |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| 07.06 | 16 | - | - |
| 08.06 | 21 | - | - |
| 09.06 | 23 | - | - |
| 10.06 | 17 | - | - |
| 11.06 | 22 | - | - |
| 12.06 | 21 | 0,46 | 0,001 |
| 13.06 | 15 | 0,46 | 0,001 |
| 14.06 | 16 | 0,46 | 0,001 |
| 15.06 | 13 | 0,46 | 0,001 |
| 16.06 | 14 | 0,46 | 0,001 |
| 17.06 | 10 | 0,46 | 0,001 |
| 18.06 | 14 | 0,46 | 0,001 |
| 19.06 | 18 | 0,05 | 0,002 |
| 20.06 | 21 | 0,05 | 0,002 |
| 21.06 | 16 | 0,05 | 0,002 |
| 22.06 | 23 | 0,05 | 0,002 |
| 23.06 | 18 | 0,05 | 0,002 |
| 24.06 | 17 | 0,05 | 0,002 |
| 25.06 | 14 | 0,05 | 0,002 |
| 26.06 | 14 | - | - |
| 27.06 | 19 | - | - |
| 28.06 | 23 | - | - |
| 29.06 | 17 | - | - |
| 30.06 | 13 | - | - |
| wartość średnia | 18 | 0,26 | - |
| minimum | 10 | 0,05 | -¹⁾ |
| maksimum | 23 | 0,46 | -¹⁾ |

| LIPIEC 2017r | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|------------------------|--|--|-----------------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m ³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m ³] | Ołów [ppb] |
| 01.07 | 14 | - | - |
| 02.07 | 12 | - | - |
| 03.07 | 13 | - | - |
| 04.07 | 16 | - | - |
| 05.07 | 16 | - | - |
| 06.07 | 16 | - | - |
| 07.07 | 22 | - | - |
| 08.07 | 24 | - | - |
| 09.07 | 15 | - | - |
| 10.07 | 23 | - | - |
| 11.07 | 21 | - | - |
| 12.07 | 20 | - | - |
| 13.07 | 12 | - | - |
| 14.07 | 18 | - | - |
| 15.07 | 18 | - | - |
| 16.07 | 13 | - | - |
| 17.07 | 14 | - | - |
| 18.07 | 17 | - | - |
| 19.07 | 27 | - | - |
| wartość średnia | - | -¹⁾ | -¹⁾ |
| minimum | -¹⁾ | -¹⁾ | -¹⁾ |
| maksimum | -¹⁾ | -¹⁾ | -¹⁾ |

| WRZEŚNIŃ 2017r | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 21.09 | 16 | - | - |
| 22.09 | 18 | - | - |
| 23.09 | 21 | - | - |
| 24.09 | 35 | - | - |
| 25.09 | 23 | - | - |
| 26.09 | 40 | - | - |
| 27.09 | 33 | - | - |
| 28.09 | 32 | - | - |
| 29.09 | 37 | - | - |
| 30.09 | 43 | - | - |
| wartość średnia | - | -1) | -1) |
| minimum | -1) | -1) | -1) |
| maksimum | -1) | -1) | -1) |

| PAŹDZIERNIK 2017r. | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|--------------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.10 | 40 | - | - |
| 02.10 | 38 | - | - |
| 03.10 | 26 | - | - |
| 04.10 | 22 | - | - |
| 05.10 | 12 | - | - |
| 06.10 | 13 | - | - |
| 07.10 | 16 | - | - |
| 08.10 | 10 | - | - |
| 09.10 | 14 | 1,74 | - |
| 10.10 | 23 | 1,74 | - |
| 11.10 | 26 | 1,74 | - |
| 12.10 | 19 | 1,74 | - |
| 13.10 | 26 | 1,74 | - |
| 14.10 | 31 | 1,74 | - |
| 15.10 | 30 | 1,74 | - |
| 16.10 | 43 | - | - |
| 17.10 | 57 | - | - |
| 18.10 | 53 | - | - |
| 19.10 | 48 | - | - |
| 20.10 | 69 | - | - |
| 21.10 | 64 | - | - |
| 22.10 | 39 | - | - |
| 23.10 | 27 | 1,77 | - |
| 24.10 | 43 | 1,77 | - |
| 25.10 | 29 | 1,77 | - |
| 26.10 | 24 | 1,77 | - |
| 27.10 | 15 | 1,77 | - |
| 28.10 | 13 | 1,77 | - |
| 29.10 | 8 | 1,77 | - |
| 30.10 | 10 | - | - |
| 31.10 | 20 | - | - |
| wartość średnia | 29 | 1,75 | -1) |
| minimum | 8 | 1,74 | -1) |
| maksimum | 69 | 1,77 | -1) |

| LITSTOPAD 2017r. | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|------------------------|--|--|-----------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m ³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m ³] | Ołów [ppb] |
| 01.11 | 26 | - | - |
| 02.11 | - | - | - |
| 03.11 | 21 | - | - |
| 04.11 | 51 | - | - |
| 05.11 | 44 | - | - |
| 06.11 | 28 | - | - |
| 07.11 | 25 | - | - |
| 08.11 | 42 | - | - |
| 09.11 | 53 | - | - |
| 10.11 | 40 | - | - |
| 11.11 | 15 | - | - |
| 12.11 | 40 | - | - |
| 13.11 | 33 | - | - |
| 14.11 | 29 | - | - |
| 15.11 | 39 | - | - |
| 16.11 | 52 | - | - |
| 17.11 | 58 | - | - |
| 18.11 | 36 | - | - |
| 19.11 | 16 | - | - |
| 20.11 | 20 | - | - |
| 21.11 | 50 | - | - |
| 22.11 | 42 | - | - |
| 23.11 | 48 | - | - |
| 24.11 | 43 | - | - |
| 25.11 | 31 | - | - |
| 26.11 | 24 | - | - |
| 27.11 | 28 | - | - |
| 28.11 | 24 | - | - |
| 29.11 | 62 | - | - |
| 30.11 | 49 | - | - |
| wartość średnia | 37 | - ¹⁾ | - ¹⁾ |
| minimum | 15 | - ¹⁾ | - ¹⁾ |
| maksimum | 62 | - ¹⁾ | - ¹⁾ |

| GRUDZIEŃ 2017 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|---------------|--|--|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m ³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m ³] | Ołów [ppb] |
| 01.12 | 18 | - | 0,020 |
| 02.12 | 32 | - | 0,020 |
| 03.12 | 22 | - | 0,020 |
| 04.12 | 21 | 2,76 | 0,015 |
| 05.12 | 27 | 2,76 | 0,015 |
| 06.12 | 27 | 2,76 | 0,015 |
| 07.12 | 15 | 2,76 | 0,015 |
| 08.12 | 20 | 2,76 | 0,015 |
| 09.12 | 21 | 2,76 | 0,015 |
| 10.12 | 38 | 2,76 | 0,015 |
| 11.12 | 44 | - | 0,016 |
| 12.12 | 34 | - | 0,016 |
| 13.12 | 17 | - | 0,016 |

| GRUDZIEŃ 2017 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 14.12 | 21 | - | 0,016 |
| 15.12 | 60 | - | 0,016 |
| 16.12 | 43 | - | 0,016 |
| 17.12 | 39 | - | 0,016 |
| 18.12 | 60 | - | 0,021 |
| 19.12 | 60 | - | 0,021 |
| 20.12 | 44 | - | 0,021 |
| 21.12 | 29 | - | 0,021 |
| 22.12 | 14 | - | 0,021 |
| 23.12 | 18 | - | 0,021 |
| 24.12 | 10 | - | 0,021 |
| 25.12 | 13 | - | 0,020 |
| 26.12 | 24 | - | 0,020 |
| 27.12 | 59 | - | 0,020 |
| 28.12 | 36 | - | 0,020 |
| 29.12 | 36 | - | 0,020 |
| 30.12 | 41 | - | 0,020 |
| 31.12 | 22 | - | 0,020 |
| wartość średnia | 31 | - | 0,018 |
| minimum | 10 | - ¹⁾ | 0,015 |
| maksimum | 60 | - ¹⁾ | 0,021 |

2018 r.

| STYCZEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|--------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 01.01 | 19 | - | 0,019 |
| 02.01 | 35 | - | 0,019 |
| 03.01 | 21 | - | 0,019 |
| 04.01 | 18 | - | 0,019 |
| 05.01 | 24 | - | 0,019 |
| 06.01 | 67 | - | 0,019 |
| 07.01 | 16 | - | 0,019 |
| 08.01 | 58 | 7,48 | 0,023 |
| 09.01 | 40 | 7,48 | 0,023 |
| 10.01 | 46 | 7,48 | 0,023 |
| 11.01 | 49 | 7,48 | 0,023 |
| 12.01 | 32 | 7,48 | 0,023 |
| 13.01 | 30 | 12,60 | 0,023 |
| 14.01 | 37 | 12,60 | 0,023 |
| 15.01 | 52 | 12,60 | 0,023 |
| 16.01 | 38 | 12,60 | 0,023 |
| 17.01 | 36 | 12,60 | 0,023 |
| 18.01 | 21 | 17,00 | 0,023 |
| 19.01 | 31 | 17,00 | 0,023 |
| 20.01 | 58 | 17,00 | 0,023 |
| 21.01 | 54 | 17,00 | 0,023 |
| 22.01 | 68 | 17,00 | 0,031 |
| 23.01 | 100 | 9,76 | 0,031 |
| 24.01 | 51 | 9,76 | 0,031 |

| STYCZEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 25.01 | 51 | 9,76 | 0,031 |
| 26.01 | 87 | 9,76 | 0,031 |
| 27.01 | 50 | 9,76 | 0,031 |
| 28.01 | 24 | 9,76 | 0,031 |
| 29.01 | 15 | - | 0,020 |
| 30.01 | 16 | - | 0,020 |
| 31.01 | 31 | - | 0,020 |
| wartość średnia | 41 | 11,62 | 0,023 |
| minimum | 15 | 7,48 | 0,019 |
| maksimum | 100 | 17,00 | 0,031 |

| LUTY 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 01.02 | 35 | - | 0,020 |
| 02.02 | 66 | - | 0,020 |
| 03.02 | 66 | - | 0,020 |
| 04.02 | 41 | - | 0,020 |
| 05.02 | 16 | - | 0,035 |
| 06.02 | 45 | - | 0,035 |
| 07.02 | 81 | - | 0,035 |
| 08.02 | 93 | - | 0,035 |
| 09.02 | 88 | - | 0,035 |
| 10.02 | 81 | - | 0,035 |
| 11.02 | 90 | - | 0,035 |
| 12.02 | 48 | 9,56 | 0,028 |
| 13.02 | 52 | 9,56 | 0,028 |
| 14.02 | 48 | 9,56 | 0,028 |
| 15.02 | 59 | 9,56 | 0,028 |
| 16.02 | 52 | 9,56 | 0,028 |
| 17.02 | 35 | 4,35 | 0,028 |
| 18.02 | 33 | 4,35 | 0,028 |
| 19.02 | 53 | 4,35 | 0,016 |
| 20.02 | 40 | 4,35 | 0,016 |
| 21.02 | 25 | 4,35 | 0,016 |
| 22.02 | 29 | 3,91 | 0,016 |
| 23.02 | 46 | 3,91 | 0,016 |
| 24.02 | 17 | 3,91 | 0,016 |
| 25.02 | 20 | 3,91 | 0,016 |
| 26.02 | 32 | - | 0,016 |
| 27.02 | 39 | - | 0,016 |
| 28.02 | 27 | - | 0,016 |
| wartość średnia | 48 | 6,08 | 0,025 |
| minimum | 16 | 3,91 | 0,016 |
| maksimum | 93 | 9,56 | 0,035 |

| MARZEC 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |

| MARZEC 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 01.03 | 48 | - | 0,016 |
| 02.03 | 66 | - | 0,016 |
| 03.03 | 54 | - | 0,016 |
| 04.03 | 76 | - | 0,016 |
| 05.03 | 130 | 13,60 | 0,033 |
| 06.03 | 112 | 13,60 | 0,033 |
| 07.03 | 87 | 13,60 | 0,033 |
| 08.03 | 62 | 13,60 | 0,033 |
| 09.03 | 41 | 13,60 | 0,033 |
| 10.03 | 80 | 13,60 | 0,033 |
| 11.03 | 65 | 13,60 | 0,033 |
| 12.03 | 42 | - | 0,008 |
| 13.03 | 24 | - | 0,008 |
| 14.03 | 14 | - | 0,008 |
| 15.03 | 20 | - | 0,008 |
| 16.03 | 15 | - | 0,008 |
| 17.03 | 15 | - | 0,008 |
| 18.03 | 14 | - | 0,008 |
| 19.03 | 41 | 7,72 | 0,019 |
| 20.03 | 68 | 7,72 | 0,019 |
| 21.03 | 24 | 7,72 | 0,019 |
| 22.03 | 32 | 7,72 | 0,019 |
| 23.03 | 53 | 7,72 | 0,019 |
| 24.03 | 83 | 7,72 | 0,019 |
| 25.03 | 70 | 7,72 | 0,019 |
| 26.03 | 57 | - | - |
| 27.03 | 30 | - | - |
| 28.03 | 42 | - | - |
| 29.03 | 36 | - | - |
| 30.03 | 28 | - | - |
| 31.03 | 29 | - | - |
| wartość średnia | 50 | - | - |
| minimum | 14 | 7,72 | 0,008 |
| maksimum | 130 | 13,60 | 0,033 |

| KWIECIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|---------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 01.04 | 14 | - | - |
| 02.04 | 33 | 4,89 | - |
| 03.04 | 66 | 4,89 | - |
| 04.04 | 55 | 4,89 | - |
| 05.04 | 27 | 4,89 | - |
| 06.04 | 30 | 4,89 | - |
| 07.04 | 39 | 4,89 | - |
| 08.04 | 25 | 4,89 | - |
| 09.04 | 36 | - | - |
| 10.04 | 37 | - | - |
| 11.04 | 37 | - | - |
| 12.04 | 40 | - | - |

| KWIECIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 13.04 | 42 | - | - |
| 14.04 | 26 | - | - |
| 15.04 | 31 | - | - |
| 16.04 | 40 | 0,39 | - |
| 17.04 | 22 | 0,39 | - |
| 18.04 | 26 | 0,39 | - |
| 19.04 | 28 | 0,39 | - |
| 20.04 | 28 | 0,39 | - |
| 21.04 | 23 | 0,39 | - |
| 22.04 | 17 | 0,39 | - |
| 23.04 | 28 | - | - |
| 24.04 | 28 | - | - |
| 25.04 | 24 | - | - |
| 26.04 | 14 | - | - |
| 27.04 | 21 | - | - |
| 28.04 | 27 | - | - |
| 29.04 | 33 | - | - |
| 30.04 | 36 | - | - |
| wartość średnia | - | - | -1) |
| minimum | 14 | 0,39 | -1) |
| maksimum | 66 | 4,89 | -1) |

| MAJ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|----------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 01.05 | 16 | - | - |
| 02.05 | 22 | - | - |
| 03.05 | 23 | - | - |
| 04.05 | 14 | - | - |
| 05.05 | 14 | - | - |
| 06.05 | 16 | - | - |
| 07.05 | 22 | - | - |
| 08.05 | 25 | - | - |
| 09.05 | 30 | - | - |
| 10.05 | 34 | - | - |
| 11.05 | 33 | - | - |
| 12.05 | 27 | - | - |
| 13.05 | 22 | - | - |
| 14.05 | 28 | - | - |
| 15.05 | 20 | - | - |
| 16.05 | 24 | - | - |
| 17.05 | 18 | - | - |
| 18.05 | 18 | - | - |
| 19.05 | 13 | - | - |
| 20.05 | 14 | - | - |
| 21.05 | 18 | - | - |
| 22.05 | 22 | - | - |
| 23.05 | 21 | - | - |
| 24.05 | 21 | - | - |
| 25.05 | 20 | - | - |

| MAJ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 26.05 | 21 | - | - |
| 27.05 | 22 | - | - |
| 28.05 | 29 | - | - |
| 29.05 | 30 | - | - |
| 30.05 | 30 | - | - |
| 31.05 | 27 | - | - |
| wartość średnia | - | -1) | -1) |
| minimum | 13 | -1) | -1) |
| maksimum | 34 | -1) | -1) |

| CZERWIEC 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 01.06 | 29 | - | 0,006 |
| 02.06 | 22 | - | 0,006 |
| 03.06 | 20 | - | 0,006 |
| 04.06 | 20 | 0,05 | 0,004 |
| 05.06 | 20 | 0,05 | 0,004 |
| 06.06 | 11 | 0,05 | 0,004 |
| 07.06 | 19 | 0,05 | 0,004 |
| 08.06 | 24 | 0,05 | 0,004 |
| 09.06 | 23 | 0,05 | 0,004 |
| 10.06 | 22 | 0,05 | 0,004 |
| 11.06 | 20 | - | 0,004 |
| 12.06 | 17 | - | 0,004 |
| 13.06 | 17 | - | 0,004 |
| 14.06 | 16 | - | 0,004 |
| 15.06 | 21 | - | 0,004 |
| 16.06 | 22 | - | 0,004 |
| 17.06 | 21 | - | 0,004 |
| 18.06 | 18 | 0,05 | 0,003 |
| 19.06 | 22 | 0,05 | 0,003 |
| 20.06 | - | - | - |
| 21.06 | 29 | 0,05 | 0,003 |
| 22.06 | 12 | 0,05 | 0,003 |
| 23.06 | 13 | 0,05 | 0,003 |
| 24.06 | 10 | 0,05 | 0,003 |
| 25.06 | 15 | - | 0,001 |
| 26.06 | 15 | - | 0,001 |
| 27.06 | 14 | - | 0,001 |
| 28.06 | 17 | - | 0,001 |
| 29.06 | 16 | - | 0,001 |
| 30.06 | 10 | - | 0,001 |
| wartość średnia | 18 | 0,05 | 0,003 |
| minimum | 10 | 0,05 | 0,001 |
| maksimum | 29 | 0,05 | 0,006 |

| LIPIEC 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 01.07 | 6 | - | 0,001 |
| 02.07 | 10 | 0,06 | 0,002 |
| 03.07 | 14 | 0,06 | 0,002 |
| 04.07 | 20 | 0,06 | 0,002 |
| 05.07 | 28 | 0,06 | 0,002 |
| 06.07 | 13 | 0,06 | 0,002 |
| 07.07 | 21 | 0,06 | 0,002 |
| 08.07 | 19 | 0,06 | 0,002 |
| 09.07 | 16 | 0,04 | 0,003 |
| 10.07 | 20 | 0,04 | 0,003 |
| 11.07 | 16 | 0,04 | 0,003 |
| 12.07 | 17 | 0,04 | 0,003 |
| 13.07 | 14 | 0,04 | 0,003 |
| 14.07 | 26 | 0,04 | 0,003 |
| 15.07 | 13 | 0,04 | 0,003 |
| 16.07 | 18 | - | 0,001 |
| 17.07 | 14 | - | 0,001 |
| 18.07 | 12 | - | 0,001 |
| 19.07 | 22 | - | 0,001 |
| 20.07 | 19 | - | 0,001 |
| 21.07 | 23 | - | 0,001 |
| 22.07 | 22 | - | 0,001 |
| 23.07 | 27 | 0,03 | 0,002 |
| 24.07 | 23 | 0,03 | 0,002 |
| 25.07 | - | - | - |
| 26.07 | 19 | 0,03 | 0,002 |
| 27.07 | 23 | 0,03 | 0,002 |
| 28.07 | 26 | 0,03 | 0,002 |
| 29.07 | 16 | 0,03 | 0,002 |
| 30.07 | 18 | - | 0,002 |
| 31.07 | 29 | - | 0,002 |
| wartość średnia | 19 | 0,05 | 0,002 |
| minimum | 6 | 0,03 | 0,001 |
| maksimum | 29 | 0,06 | 0,003 |

| SIERPIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|---------------|---------------------|----------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| 01.08 | 29 | - | 0,002 |
| 02.08 | 29 | - | 0,002 |
| 03.08 | 21 | - | 0,002 |
| 04.08 | 23 | - | 0,002 |
| 05.08 | 11 | - | 0,002 |
| 06.08 | 14 | 0,08 | 0,004 |
| 07.08 | 22 | 0,08 | 0,004 |
| 08.08 | 26 | 0,08 | 0,004 |
| 09.08 | 30 | 0,08 | 0,004 |
| 10.08 | 18 | 0,08 | 0,004 |
| 11.08 | 15 | 0,08 | 0,004 |
| 12.08 | 12 | 0,08 | 0,004 |

| SIERPIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 13.08 | 21 | - | 0,002 |
| 14.08 | 15 | - | 0,002 |
| 15.08 | 10 | - | 0,002 |
| 16.08 | 16 | - | 0,002 |
| 17.08 | 20 | - | 0,002 |
| 18.08 | 18 | - | 0,002 |
| 19.08 | 19 | - | 0,002 |
| 20.08 | 22 | 0,10 | 0,004 |
| 21.08 | 15 | 0,10 | 0,004 |
| 22.08 | 23 | 0,10 | 0,004 |
| 23.08 | 31 | 0,10 | 0,004 |
| 24.08 | 32 | 0,10 | 0,004 |
| 25.08 | 15 | 0,10 | 0,004 |
| 26.08 | 10 | 0,10 | 0,004 |
| 27.08 | 17 | - | 0,003 |
| 28.08 | 18 | - | 0,003 |
| 29.08 | 22 | - | 0,003 |
| 30.08 | 26 | - | 0,003 |
| 31.08 | 17 | - | 0,003 |
| wartość średnia | 20 | 0,09 | 0,003 |
| minimum | 10 | 0,08 | 0,002 |
| maksimum | 32 | 0,10 | 0,004 |

| WRZESIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|---------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.09 | 19 | - | 0,003 |
| 02.09 | 19 | - | 0,003 |
| 03.09 | 24 | 0,12 | 0,003 |
| 04.09 | 20 | 0,12 | 0,003 |
| 05.09 | 20 | 0,12 | 0,003 |
| 06.09 | 29 | 0,12 | 0,003 |
| 07.09 | 41 | 0,12 | 0,003 |
| 08.09 | 18 | 0,12 | 0,003 |
| 09.09 | 21 | 0,12 | 0,003 |
| 10.09 | 26 | - | 0,004 |
| 11.09 | 27 | - | 0,004 |
| 12.09 | 24 | - | 0,004 |
| 13.09 | 15 | - | 0,004 |
| 14.09 | 16 | - | 0,004 |
| 15.09 | 20 | - | 0,004 |
| 16.09 | 12 | - | 0,004 |
| 17.09 | 30 | 0,38 | 0,011 |
| 18.09 | 39 | 0,38 | 0,011 |
| 19.09 | 44 | 0,38 | 0,011 |
| 20.09 | 51 | 0,38 | 0,011 |
| 21.09 | 45 | 0,38 | 0,011 |
| 22.09 | 12 | 0,38 | 0,011 |
| 23.09 | 10 | 0,38 | 0,011 |
| 24.09 | 5 | - | 0,006 |

| WRZESIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 25.09 | 8 | - | 0,006 |
| 26.09 | 17 | - | 0,006 |
| 27.09 | 20 | - | 0,006 |
| 28.09 | 14 | - | 0,006 |
| 29.09 | 16 | - | 0,006 |
| 30.09 | 30 | - | 0,006 |
| wartość średnia | 23 | 0,25 | 0,006 |
| minimum | 5 | 0,12 | 0,003 |
| maksimum | 51 | 0,38 | 0,011 |

| PAŹDZIERNIK 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|------------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 01.10 | 35 | - | 0,011 |
| 02.10 | 16 | - | 0,011 |
| 03.10 | 9 | - | 0,011 |
| 04.10 | 16 | - | 0,011 |
| 05.10 | 32 | - | 0,011 |
| 06.10 | 40 | - | 0,011 |
| 07.10 | 24 | - | 0,011 |
| 08.10 | 21 | 0,91 | 0,021 |
| 09.10 | 62 | 0,91 | 0,021 |
| 10.10 | 55 | 0,91 | 0,021 |
| 11.10 | 44 | 0,91 | 0,021 |
| 12.10 | 53 | 0,91 | 0,021 |
| 13.10 | 53 | 0,91 | 0,021 |
| 14.10 | 37 | 0,91 | 0,021 |
| 15.10 | 41 | - | 0,017 |
| 16.10 | 62 | - | 0,017 |
| 17.10 | 66 | - | 0,017 |
| 18.10 | 85 | - | 0,017 |
| 19.10 | 45 | - | 0,017 |
| 20.10 | 6 | - | 0,017 |
| 21.10 | 33 | - | 0,017 |
| 22.10 | 31 | 1,61 | 0,008 |
| 23.10 | 30 | 1,61 | 0,008 |
| 24.10 | 8 | 1,61 | 0,008 |
| 25.10 | 19 | 1,61 | 0,008 |
| 26.10 | 28 | 1,61 | 0,008 |
| 27.10 | 22 | 1,61 | 0,008 |
| 28.10 | 15 | 1,61 | 0,008 |
| 29.10 | 15 | - | 0,010 |
| 30.10 | 30 | - | 0,010 |
| 31.10 | 34 | - | 0,010 |
| wartość średnia | 34 | 1,26 | 0,014 |
| minimum | 6 | 0,91 | 0,008 |
| maksimum | 85 | 1,61 | 0,021 |

| LITOPAD 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 01.11 | 34 | - | 0,010 |
| 02.11 | 49 | - | 0,010 |
| 03.11 | 35 | - | 0,010 |
| 04.11 | 34 | - | 0,010 |
| 05.11 | 50 | 8,73 | 0,024 |
| 06.11 | 39 | 8,73 | 0,024 |
| 07.11 | 55 | 8,73 | 0,024 |
| 08.11 | 68 | 8,73 | 0,024 |
| 09.11 | 50 | 8,73 | 0,024 |
| 10.11 | 88 | 8,73 | 0,024 |
| 11.11 | 74 | 8,73 | 0,024 |
| 12.11 | 54 | - | 0,014 |
| 13.11 | 39 | - | 0,014 |
| 14.11 | 29 | - | 0,014 |
| 15.11 | 45 | - | 0,014 |
| 16.11 | 28 | - | 0,014 |
| 17.11 | 44 | - | 0,014 |
| 18.11 | 51 | - | 0,014 |
| 19.11 | 12 | 7,77 | 0,014 |
| 20.11 | 16 | 7,77 | 0,014 |
| 21.11 | 22 | 7,77 | 0,014 |
| 22.11 | 32 | 7,77 | 0,014 |
| 23.11 | 68 | 7,77 | 0,014 |
| 24.11 | 72 | 7,77 | 0,014 |
| 25.11 | 92 | 7,77 | 0,014 |
| 26.11 | 38 | - | 0,010 |
| 27.11 | 44 | - | 0,010 |
| 28.11 | 48 | - | 0,010 |
| 29.11 | 36 | - | 0,010 |
| 30.11 | - | - | - |
| wartość średnia | 46 | 8,25 | 0,015 |
| minimum | 12 | 7,77 | 0,010 |
| maksimum | 92 | 8,73 | 0,024 |

| GRUDZIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|---------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 | Ołów |
| | poz. dop.: 50 | | |
| | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | [ng/m^3] | [ppb] |
| 01.12 | - | - | - |
| 02.12 | - | - | - |
| 03.12 | - | - | - |
| 04.12 | - | - | - |
| 05.12 | - | - | - |
| 06.12 | - | - | - |
| 07.12 | - | - | - |
| 08.12 | 13 | - | - |
| 09.12 | 11 | - | - |
| 10.12 | 13 | 3,56 | 0,007 |
| 11.12 | 12 | 3,56 | 0,007 |
| 12.12 | 26 | 3,56 | 0,007 |
| 13.12 | 19 | 3,56 | 0,007 |

| GRUDZIEŃ 2018 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 14.12 | 25 | 3,56 | 0,007 |
| 15.12 | 35 | 3,56 | 0,007 |
| 16.12 | 40 | 10,10 | 0,007 |
| 17.12 | 82 | 10,10 | 0,039 |
| 18.12 | 96 | 10,10 | 0,039 |
| 19.12 | 67 | 10,10 | 0,039 |
| 20.12 | 61 | 10,10 | 0,039 |
| 21.12 | - | - | - |
| 22.12 | - | - | - |
| 23.12 | - | - | - |
| 24.12 | - | - | - |
| 25.12 | - | - | - |
| 26.12 | - | - | - |
| 27.12 | - | - | - |
| 28.12 | 9 | - | - |
| 29.12 | 22 | - | - |
| 30.12 | 11 | - | - |
| 31.12 | 18 | - | - |
| wartość średnia | - | 6,53 | - |
| minimum | -1) | 3,56 | -1) |
| maksimum | -1) | 10,10 | -1) |

2019 r.

| STYCZEŃ 2019 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|--------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.01 | 17 | - | - |
| 02.01 | 6 | - | - |
| 03.01 | 9 | - | - |
| 04.01 | 23 | - | - |
| 05.01 | 8 | - | - |
| 06.01 | 10 | - | - |
| 07.01 | 36 | 4,19 | - |
| 08.01 | 20 | 4,19 | - |
| 09.01 | 27 | 4,19 | - |
| 10.01 | 35 | 4,19 | - |
| 11.01 | 29 | 4,19 | - |
| 12.01 | 26 | 4,19 | - |
| 13.01 | 12 | 4,19 | - |
| 14.01 | 7 | 8,43 | - |
| 15.01 | 17 | 8,43 | - |
| 16.01 | 17 | 8,43 | - |
| 17.01 | 24 | 8,43 | - |
| 18.01 | 13 | 8,43 | - |
| 19.01 | 59 | 8,43 | - |
| 20.01 | 86 | 8,43 | - |
| 21.01 | 44 | 13,40 | - |
| 22.01 | 107 | 13,40 | - |
| 23.01 | 60 | 13,40 | - |
| 24.01 | 39 | 13,40 | - |

| STYCZEŃ 2019 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 25.01 | 46 | 13,40 | - |
| 26.01 | 86 | 13,40 | - |
| 27.01 | 57 | 13,40 | - |
| 28.01 | 62 | - | - |
| 29.01 | 44 | - | - |
| 30.01 | 55 | - | - |
| 31.01 | 89 | - | - |
| wartość średnia | 38 | 8,67 | -1) |
| minimum | 6 | 4,19 | -1) |
| maksimum | 107 | 13,40 | -1) |

| LUTY 2019 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |
| 01.02 | 84 | - | - |
| 02.02 | 69 | - | - |
| 03.02 | 28 | - | - |
| 04.02 | 20 | - | - |
| 05.02 | 41 | - | - |
| 06.02 | 39 | - | - |
| 07.02 | 66 | - | - |
| 08.02 | 37 | - | - |
| 09.02 | 27 | - | - |
| 10.02 | 23 | - | - |
| 11.02 | 12 | - | - |
| 12.02 | 11 | - | - |
| 13.02 | 26 | - | - |
| 14.02 | 30 | - | - |
| 15.02 | 38 | - | - |
| 16.02 | 39 | - | - |
| 17.02 | 75 | - | - |
| 18.02 | 107 | - | - |
| 19.02 | 64 | - | - |
| 20.02 | 21 | - | - |
| 21.02 | 36 | - | - |
| 22.02 | 11 | - | - |
| 23.02 | 37 | - | - |
| 24.02 | 32 | - | - |
| 25.02 | 36 | - | - |
| 26.02 | 27 | - | - |
| 27.02 | 53 | - | - |
| 28.02 | 48 | - | - |
| wartość średnia | 41 | -1) | -1) |
| minimum | 11 | -1) | -1) |
| maksimum | 107 | -1) | -1) |

| MARZEC 2019 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-------------|---|---------------------------------|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m³] | Ołów [ppb] |

| MARZEC 2019 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|--|--|---------------|
| | Pył zawieszony PM10 poz. dop.: 50 [µg/m ³] | benzo(a)piren w PM10 [ng/m ³] | Ołów [ppb] |
| 01.03 | 36 | - | - |
| 02.03 | 41 | - | - |
| 03.03 | 33 | - | - |
| 04.03 | 17 | - | - |
| 05.03 | 17 | - | - |
| 06.03 | 26 | - | - |
| 07.03 | 31 | - | - |
| 08.03 | 32 | - | - |
| 09.03 | 17 | - | - |
| 10.03 | 14 | - | - |
| 11.03 | 15 | - | - |
| 12.03 | 26 | - | - |
| 13.03 | 19 | - | - |
| 14.03 | 15 | - | - |
| 15.03 | 13 | - | - |
| 16.03 | 15 | - | - |
| 17.03 | 13 | - | - |
| 18.03 | 14 | - | - |
| 19.03 | 19 | - | - |
| 20.03 | 37 | - | - |
| 21.03 | 28 | - | - |
| 22.03 | 39 | - | - |
| 23.03 | 39 | - | - |
| 24.03 | 19 | - | - |
| 25.03 | 26 | - | - |
| 26.03 | 15 | - | - |
| 27.03 | 21 | - | - |
| 28.03 | 20 | - | - |
| 29.03 | 22 | - | - |
| 30.03 | 41 | - | - |
| 31.03 | 28 | - | - |
| wartość średnia | 24 | -1) | -1) |
| minimum | 13 | -1) | -1) |
| maksimum | 41 | -1) | -1) |

Porównując dane z opracowania Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015¹⁹, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2016²⁰ oraz Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017²¹, czyli ostatnie zbiorczo opracowane dane²², można stwierdzić, że sytuacja w Gnieźnie pod tym względem uległa niewielkiej poprawie w stosunku do lat poprzednich. Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz.U.08.47.281)

¹⁹ WIOŚ Poznań kwiecień 2016 r

²⁰ WIOŚ Poznań kwiecień 2017 r

²¹ WIOŚ Poznań kwiecień 2018 r

²² <http://poznawios.gov.pl/monitoring-srodowiska/wyniki-badan-i-oceny/monitoring-jakosci-powietrza/roczne-oceny-jakosci-powietrza-w-województwie-wielkopolskim>

przedstawiono w tab.

Tab.6 Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

| Nazwa substancji | Okres uśredniania wyników pomiarów | Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Margines tolerancji [%] | | |
|--|------------------------------------|---|---------------------------------------|---------|------------|
| | | | ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | |
| | | | 2008 r. | 2009 r. | od 2010 r. |
| Benzen | rok kalendarzowy | 5 ^{c)} | 40 | 20 | 0 |
| | | | --- | --- | |
| | | | 2 | 1 | |
| Dwutlenek azotu | jedna godzina | 200 ^{c)} | 10 | 5 | 0 |
| | | | --- | --- | |
| | rok kalendarzowy | 40 ^{c)} | 20 | 10 | |
| | | | --- | --- | |
| Tlenki azotu ^{d)} | rok kalendarzowy | 30 ^{e)} | 10 | 5 | 0 |
| | | | --- | --- | |
| Dwutlenek siarki | jedna godzina | 350 ^{c)} | 4 | 2 | 0 |
| | | | --- | --- | |
| | 24 godziny | 125 ^{c)} | 0 | 0 | 0 |
| | | | --- | --- | |
| rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III) | 20 ^{e)} | 0 | 0 | 0 | |
| | | --- | --- | | |
| Ołów ^{f)} | rok kalendarzowy | 0,5 ^{c)} | 0 | 0 | 0 |
| Pył zawieszony | 24 godziny | 50 ^{c)} | 0 | 0 | 0 |
| | rok kalendarzowy | 40 ^{c)} | 0 | 0 | 0 |
| Tlenek węgla | osiem godzin | 10.000 ^{c)} | 0 | 0 | 0 |

^{c)}Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; ^{d)}Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; ^{e)}Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.

Tab. 7 Wyniki pomiarów głównych substancji zanieczyszczających powietrze w Gnieźnie w latach 2002 - 2004.

| Miejscowość | Rok | SO ₂ | NO ₂ | pył zawieszony |
|-----------------------|------|-------------------|-----------------|----------------|
| | | □g/m ³ | | |
| Gniezno Jana Pawła II | 2002 | 8,8 | 37,1 | 37,7 |
| | 2003 | 10,1 | 36,0 | 39,5 |
| | 2004 | 8,8 | 31,3 | 23,8 |

Tab. 8 Wyniki pomiarów stężenia pyłu zawieszonego na stacji w Gnieźnie w latach 2005 – 2007.

| Lokalizacja stanowiska | Stężenie pyłu PM10 | | | | | |
|------------------------|---|------|------|-----------------------|------|------|
| | uśrednianie 24 –godzinne – częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym | | | Średnie roczne [□g/m | | |
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Gniezno, Jana Pawła II | 73 | 83 | 49 | 35,7 | 40,6 | 30,1 |

Jak pokazują badania, ogólny stan atmosfery w Gnieźnie jest dobry. Nie notuje się średniorocznych przekroczeń zanieczyszczeń dwutlenkiem siarki, azotu i pyłem zawieszonym. Można przypuszczać, że wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, występują podwyższone stężenie wartości tlenku węgla, dwutlenku azotu i benzenu. Pewnym zagrożeniem jest także niewątpliwie emisja związana z produkcją przemysłową przez emitory wysokie. Zagrożenie stanowi także emisja niska, pochodząca z sektora komunalnego (indywidualne paleniska domowe, lokalne kotłownie).

Zgodnie z opracowaniem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu pt. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017”, podobnie jak w latach ubiegłych, strefa wielkopolska czyli między innymi miasto Gniezno,

a co za tym idzie również obszar objęty opracowaniem, został zaliczony do klasy A jakości powietrza – czyli do klasy, w której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych oraz strefy C – czyli strefy, w której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają odpowiednio poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe. Roczna ocena jakości powietrza dokonywana jest na podstawie pomiarów automatycznych, w punktach pomiarowych oraz przy pomocy modelowania matematycznego.

Zgodnie z klasyfikacją dokonywaną według parametrów w 2017 roku oceniano:

- dwutlenek azotu NO₂, klasa A;
- dwutlenek siarki SO₂, klasa A;
- tlenki węgla CO, klasa A;
- benzen C₆H₆, klasa A;
- pył PM 2,5, klasa C dla strefy wielkopolskiej oraz dodatkowo w 2016 r., klasa C1 – w odniesieniu do wartości dopuszczalnej równej 20 µg/m³, której należy dotrzymać w 2020 r.;
- pył PM 10, klasa C – ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów w 24 godzinny cykl. W punkcie pomiarowym przy ul. Paczkowskiego, w latach 2014 - 2017 stwierdzono łącznie 238 średniodobowych przekroczeń.

| lata | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|
| Przekroczenia dobowe | 86 | 60 | 46 | 46 |
| Stężenie średnie w roku (µg/m ³) | 36 | 33 | 31 | 34 |

- ołów Pb, klasa A w bezpośrednim badaniu prowadzonym między innymi na terenie Gniezna, nie stwierdzono przekroczeń średniorocznych poziomów dopuszczalnych;
- benzoapiren, klasa C;
- arsen, kadm, nikiel, klasa A;
- ozon O₃, klasa A, oparta o uśrednioną liczbę dni z zarejestrowanym przekroczeniem stężenia 8 godzinnego. Dopuszcza się 25 dni przekroczeń poziomu docelowego. Na stacji Piaski Krzyżówka w 2016 r. zanotowano 26 przekroczeń. W przypadku celu długoterminowego oraz w wyniku modelowania matematycznego klasa D2 z zawitym terminem do osiągnięcia poziomów zakładanych – 2020 r.

Obecnie wartość docelową uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia obliczona z sumy stężeń z okresów wegetacyjnych w pięciu kolejnych latach. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie tej wartości sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat. Wynik uśredniony dla stacji pomiarowej w Krzyżówce z lat 2013–2017 wyniósł 14515µg/m³xh. Porównując

otrzymane wartości z poziomem docelowym stwierdzono, że na stacjach pomiarowych w Wielkopolsce nie odnotowano przekroczenia. Również wyniki modelowania matematycznego przeprowadzonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin nie wskazują przekroczeń poziomu docelowego w województwie wielkopolskim. Na podstawie otrzymanych wyników całą strefę zaliczono do klasy A. W strefie wielkopolskiej przekroczony jest natomiast poziom celu długoterminowego ($6000\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$), w związku z tym strefę zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

Obszar opracowania znajduje się na terenach dobrze przewietrzanych, gdzie nie następują koncentracja szkodliwych substancji. Stan atmosfery na obszarze planu jest dobry. Obszar Gniezna został zaliczony do klas A oraz C czystości atmosfery z punktu widzenia ochrony zdrowia mieszkańców. W zakresie pyłów PM 10 można zaobserwować tendencję spadkową ilości średniodobowych przekroczeń oraz średniorocznego stężenia w latach 2014-2018. W sąsiedztwie Gniezna, a co za tym idzie w rejonie terenu objętego analizowanym planem znajdują się dwie stacje pomiarowe:

Stacja pomiarowa zlokalizowana w Gnieźnie przy ul. Paczkowskiego, na której pomiary prowadzone są metodą manualną a więc przy pomiarach wykorzystywane są aspiratory, w których zanieczyszczenia wyodrębniane są z powietrza za pomocą selektywnych filtrów lub płuczek absorbujących określone substancje. Następnie próbki transportowane są do laboratorium i analizowane za pomocą odpowiednich technik analitycznych, obrazuje dane dotyczące wyłącznie pyłu PM 10, benzoapirenu oraz ołowiu z pewnym opóźnieniem wynikającym z konieczności prowadzenia badań laboratoryjnych. Poniżej przedstawiono dane zarejestrowane na tej stacji, z podziałem na lata 2010-2019.

Dodatkowo w odległości około 7 km od granic miasta zlokalizowana jest stacja pomiaru Piaski-Krzyżówka. Jest to stacja automatycznego monitoringu powietrza gdzie wykorzystuje się szereg analizatorów gazowych, selektywnych na dany rodzaj zanieczyszczeń. Do urządzeń doprowadzane jest powietrze atmosferyczne, które następnie analizowane jest różnymi metodami analitycznymi pod kątem obecności i stężenia odpowiednich zanieczyszczeń. Pomiar próbek gazowych wykonywany jest w sposób ciągły. Stacja ta obrazuje bogatszy zakres badanych danych tj.: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek azotu, ozon, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru, prędkość wiatru, temperatur i wilgotność względna.

Dane uzyskane z powyższych stacji pomiarowych w latach 2010-2019 przedstawiają poniższe zestawienia.

Tab. 9 Wyniki mierzonych substancji zanieczyszczających powietrze Gniezno Paczkowskiego, w latach 2010-2019

| CZAS 2014 | PM10 Pył zawieszony PM10 | BaP (PM10) benzo(a)piren w PM10 ³⁾ | Pb Ołów ³⁾ |
|------------------------|---|--|--------------------------------------|
| | [µg/m ³] | [ng/m ³] | [ppb] |
| Styczeń | 43 | 6,09 | 0,026 |
| Luty | 61 | 10,56 | 0,035 |
| Marzec | 52 | 5,96 | 0,023 |
| Kwiecień | 33 | 1,34 | 0,013 |
| Maj | 20 | 0,39 | 0,008 |
| Czerwiec | 16 | 0,06 | 0,006 |
| Lipiec | 24 | 0,10 | 0,006 |
| Sierpień | 19 | 0,18 | 0,008 |
| Wrzesień | 29 | 0,42 | 0,010 |
| Październik | 45 | 2,71 | 0,025 |
| Listopad | 54 | 1,90 | 0,026 |
| Grudzień | 44 | - | 0,034 |
| wartość średnia | 36 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 3,53 (poz. doc.: 1 ng/m ³) | 0,018 (poz. dop.: 0.5 ppb) |
| minimum | 16 | 0,06 | 0,006 |
| maksimum | 61 | 10,56 | 0,035 |

| CZAS 2015 | PM10 Pył zawieszony PM10 | BaP (PM10) benzo(a)piren w PM10 ³⁾ | Pb Ołów ³⁾ |
|------------------------|---|--|--------------------------------------|
| | [µg/m ³] | [ng/m ³] | [ppb] |
| Styczeń | 41 | 5,65 | 0,027 |
| Luty | 65 | 6,65 | 0,026 |
| Marzec | 46 | 4,45 | 0,017 |
| Kwiecień | 25 | - | 0,009 |
| Maj | 19 | 0,36 | 0,007 |
| Czerwiec | 17 | 0,07 | 0,006 |
| Lipiec | 19 | - | 0,006 |
| Sierpień | 26 | - | 0,004 |
| Wrzesień | 21 | - | 0,008 |
| Październik | 49 | 5,23 | 0,019 |
| Listopad | 48 | 4,99 | 0,031 |
| Grudzień | - | - | - |
| wartość średnia | 33 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 3,26 (poz. doc.: 1 ng/m ³) | 0,014 (poz. dop.: 0.5 ppb) |
| minimum | 17 | 0,07 | 0,004 |
| maksimum | 65 | 6,65 | 0,031 |

| CZAS 2016 | PM10 Pył zawieszony PM10 | BaP (PM10) benzo(a)piren w PM10 ³⁾ | Pb Ołów ³⁾ |
|--------------|-----------------------------|--|--------------------------|
| | [µg/m ³] | [ng/m ³] | [ppb] |
| Styczeń | - | 2,06 | - |
| Luty | 38 | 2,39 | 0,023 |
| Marzec | 35 | 2,65 | 0,017 |
| Kwiecień | 31 | 0,41 | 0,014 |
| Maj | 22 | 0,53 | 0,006 |
| Czerwiec | 18 | - | 0,007 |
| Lipiec | 18 | 0,04 | 0,004 |
| Sierpień | 18 | - | 0,007 |

| | | | |
|----------------------------|---|--|--------------------------------------|
| Wrzesień | 29 | 0,72 | 0,008 |
| Październik | 32 | 9,34 | - |
| Listopad | 42 | - | 0,021 |
| Grudzień | 39 | - | 0,020 |
| wartość średnia | 31 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 2,48 (poz. doc.: 1 ng/m ³) | 0,014 (poz. dop.: 0.5 ppb) |
| minimum | 18 | 0,04 | 0,004 |
| maksimum | 42 | 9,34 | 0,023 |
| CZAS 2017 | PM10 Pył zawieszony PM10 | BaP (PM10) benzo(a)piren w PM10³ | Pb Ołów³ |
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| Styczeń | 62 | 12,87 | 0,040 |
| Luży | 61 | 6,90 | 0,029 |
| Marzec | 35 | 6,17 | 0,012 |
| Kwiecień | 23 | 0,77 | 0,005 |
| Maj | 20 | - | 0,003 |
| Czerwiec | 18 | 0,26 | 0,002 |
| Lipiec | - | 0,09 | - |
| Sierpień | - | - | - |
| Wrzesień | - | - | - |
| Październik | 29 | 1,75 | - |
| Listopad | 37 | - | - |
| Grudzień | - | - | - |
| wartość średnia | - (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 4,83 (poz. doc.: 1 ng/m ³) | - (poz. dop.: 0.5 ppb) |
| minimum | -1) | 0,09 | -1) |
| maksimum | -1) | 12,87 | -1) |

| CZAS 2018 | PM10 Pył zawieszony PM10 | BaP (PM10) benzo(a)piren w PM10³ | Pb Ołów³ |
|----------------------------|---|--|--------------------------------------|
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| Styczeń | 41 | 11,62 | 0,023 |
| Luży | 48 | 6,08 | 0,025 |
| Marzec | 50 | - | 0,018 |
| Kwiecień | - | 2,64 | 0,007 |
| Maj | 22 | 0,04 | 0,005 |
| Czerwiec | 18 | 0,05 | 0,003 |
| Lipiec | 19 | 0,05 | 0,002 |
| Sierpień | 20 | 0,09 | 0,003 |
| Wrzesień | 23 | 0,25 | 0,006 |
| Październik | 34 | 1,26 | 0,014 |
| Listopad | 46 | 8,25 | 0,015 |
| Grudzień | - | 6,53 | - |
| wartość średnia | 32 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 4,11 (poz. doc.: 1 ng/m ³) | 0,011 (poz. dop.: 0.5 ppb) |
| minimum | 18 | 0,04 | 0,002 |
| maksimum | 50 | 11,62 | 0,025 |

| CZAS 2019 | PM10 Pył zawieszony PM10 | BaP (PM10) benzo(a)piren w PM10³ | Pb Ołów³ |
|----------------------------|---|--|--------------------------------------|
| | [µg/m³] | [ng/m³] | [ppb] |
| Styczeń | 38 | 8,67 | - |
| Luży | 41 | - | - |
| Marzec | 24 | - | - |

| CZAS 2019 | PM10 | BaP (PM10) | Pb |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|--|
| | Pył zawieszony PM10 | benzo(a)piren w PM10 ³⁾ | Ołów ³⁾ |
| | [µg/m ³] | [ng/m ³] | [ppb] |
| Kwiecień | - | - | - |
| Maj | - | - | - |
| Czerwiec | - | - | - |
| Lipiec | - | - | - |
| Sierpień | - | - | - |
| Wrzesień | - | - | - |
| Październik | - | - | - |
| Listopad | - | - | - |
| Grudzień | - | - | - |
| wartość średnia | (poz. dop.: 40 µg/m ³) | (poz. doc.: 1 ng/m ³) | ⁻¹⁾ (poz. dop.: 0.5 ppb) |
| minimum | ⁻¹⁾ | ⁻¹⁾ | ⁻¹⁾ |
| maksimum | ⁻¹⁾ | ⁻¹⁾ | ⁻¹⁾ |

Tab. 10 Wyniki pomiarów mierzonych głównych substancji zanieczyszczających powietrze, Piaski-Krzyżówka w latach 2010-2019

| CZAS 2010r. | SO ₂ | NO ₂ | NO _x | NO | O ₃ | O ₃ | PRESS | WD | WS | TEMP | HUMID |
|-----------------|---|---|---|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------|---------------------|
| | Dwutlenek siarki ³⁾ | Dwutlenek azotu | Tlenki azotu | Tlenek azotu | Ozon | Ozon 8h ²⁾ | Ciśnienie atmosferyczne | Kierunek wiatru | Prędkość wiatru | Temperatura | Wilgotność względna |
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 12,8 | 15 | 15 | 1 | 47 | - | 1000 | 92 | 1 | -9 | 96 |
| Luty | 11,2 | 14 | 15 | 1 | 67 | - | 989 | 120 | 1 | -3 | 96 |
| Marzec | 4,1 | - | - | - | 73 | - | 997 | 273 | 1 | 2 | 91 |
| Kwiecień | 3,3 | - | - | - | 79 | - | 1000 | 350 | 1 | 7 | 81 |
| Maj | 1,9 | 9 | 11 | 1 | 66 | - | 993 | 345 | 1 | 10 | - |
| Czerwiec | 2,5 | 7 | 9 | 1 | 72 | - | 996 | 4 | 1 | 15 | 77 |
| Lipiec | 3,4 | 10 | 12 | 2 | 80 | - | 997 | 2 | 1 | 20 | 70 |
| Sierpień | 3,4 | 9 | 11 | 2 | 63 | - | 994 | 256 | 0 | 16 | 89 |
| Wrzesień | 3,0 | - | - | - | 47 | - | 996 | 337 | 0 | 10 | 94 |
| Październik | 4,0 | 14 | 19 | 4 | 38 | - | 999 | 168 | 1 | 4 | 92 |
| Listopad | 4,1 | 13 | 18 | 3 | 33 | - | 988 | 244 | 0 | 2 | 98 |
| Grudzień | 13,1 | 23 | 25 | 2 | 38 | - | 993 | - | - | -8 | - |
| wartość średnia | 0,0 (poz. dop.: 20 µg/m ³) | 0 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 0 (poz. dop.: 30 µg/m ³) | 0 | 0 | ⁻¹⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| minimum | 1,9 | 7 | 9 | 1 | 33 | ⁻¹⁾ | 988 | 2 | 0 | -9 | 70 |
| maksimum | 13,1 | 23 | 25 | 4 | 80 | ⁻¹⁾ | 1000 | 350 | 1 | 20 | 98 |

| CZAS 2011r. | SO ₂ | NO ₂ | NO _x | NO | O ₃ | O ₃ | PRESS | WD | WS | TEMP | HUMID |
|----------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------|---------------------|
| | Dwutlenek siarki ³⁾ | Dwutlenek azotu | Tlenki azotu | Tlenek azotu | Ozon | Ozon 8h ²⁾ | Ciśnienie atmosferyczne | Kierunek wiatru | Prędkość wiatru | Temperatura | Wilgotność względna |
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 5,9 | 14 | 17 | 2 | 45 | - | 999 | 246 | 1 | -3 | 98 |
| Luty | 7,7 | 15 | 17 | 1 | 64 | - | 1002 | 107 | 0 | -7 | 91 |
| Marzec | 4,9 | 18 | 20 | 1 | 75 | - | 1004 | 286 | 0 | 1 | 81 |
| Kwiecień | 3,4 | 10 | 12 | 1 | 83 | - | 999 | 13 | 1 | 9 | 70 |
| Maj | 3,1 | 10 | 12 | 1 | 83 | - | 1001 | 237 | 0 | 12 | 68 |
| Czerwiec | 2,3 | 8 | 9 | 1 | 77 | - | 997 | 274 | 0 | 16 | 70 |

| CZAS 2011r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczn e | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatur a | HUMID Wilgotność względna |
|----------------------------|---|---|---|-----------------------|------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Lipiec | 2,0 | 8 | 10 | 1 | 60 | - | 992 | 269 | 0 | 16 | 85 |
| Sierpień | 2,2 | 8 | 10 | 1 | 61 | - | 996 | 226 | 1 | 16 | 80 |
| Wrzesień | - | - | - | - | 55 | - | 999 | 256 | 1 | 13 | 80 |
| Październik | 2,9 | 14 | 17 | 2 | 40 | - | 1002 | 224 | 1 | 7 | 91 |
| Listopad | 5,2 | 22 | 28 | 4 | 26 | - | 1006 | 178 | 1 | 1 | 96 |
| Grudzień | 3,8 | 13 | 15 | 1 | 36 | - | 992 | 234 | 2 | 0 | 98 |
| wartość średnia | 0,0 (poz. dop.: 20 µg/m³) | 0 (poz. dop.: 40 µg/m³) | 0 (poz. dop.: 30 µg/m³) | 0 | 0 | -¹⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| minimum | 2,0 | 8 | 9 | 1 | 26 | -¹⁾ | 992 | 13 | 0 | -7 | 68 |
| maksimum | 7,7 | 22 | 28 | 4 | 83 | -¹⁾ | 1006 | 286 | 2 | 16 | 98 |

| CZAS 2012r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczn e | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatur a | HUMID Wilgotność względna |
|----------------------------|---|---|---|-----------------------|------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 5,7 | 10 | 11 | 1 | 42 | - | 997 | 270 | 1 | -1 | 92 |
| Luty | 10,4 | 17 | 18 | 1 | 43 | - | 1005 | 297 | 1 | -3 | 88 |
| Marzec | 2,8 | 10 | 12 | 1 | 60 | - | 1004 | 307 | 1 | 8 | 79 |
| Kwiecień | 4,9 | 9 | 9 | 1 | 73 | - | 989 | 205 | 0 | 12 | 65 |
| Maj | 3,7 | 9 | 10 | 1 | 79 | - | 998 | 73 | 0 | 20 | 63 |
| Czerwiec | - | 6 | 7 | 1 | 66 | - | 995 | 273 | 0 | 21 | 76 |
| Lipiec | 1,6 | 5 | 6 | 0 | 64 | - | 995 | 255 | 0 | 24 | 77 |
| Sierpień | 1,6 | 7 | 9 | 1 | 60 | - | 998 | 295 | 0 | 29 | 72 |
| Wrzesień | 2,1 | 8 | 10 | 1 | 47 | - | 997 | 253 | 1 | 22 | 76 |
| Październik | 3,0 | 7 | 9 | 1 | 37 | - | 995 | 228 | 1 | 16 | 86 |
| Listopad | 4,4 | 12 | 15 | 2 | 23 | - | 994 | 197 | 1 | 8 | 95 |
| Grudzień | 8,6 | 18 | 20 | 1 | 28 | - | 994 | 190 | 1 | 1 | 90 |
| wartość średnia | 0,0 (poz. dop.: 20 µg/m³) | 0 (poz. dop.: 40 µg/m³) | 0 (poz. dop.: 30 µg/m³) | 0 | 0 | -¹⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| minimum | 1,6 | 5 | 6 | 0 | 23 | -¹⁾ | 989 | 73 | 0 | -3 | 63 |
| maksimum | 10,4 | 18 | 20 | 2 | 79 | -¹⁾ | 1005 | 307 | 1 | 29 | 95 |

| CZAS 2013r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczn e | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatur a | HUMID Wilgotność względna |
|----------------|--|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 8,0 | 14 | 15 | 1 | 46 | - | 995 | 55 | 0 | 0 | 82 |
| Luty | 4,1 | 9 | 10 | 1 | 49 | - | 996 | 80 | 0 | 2 | 86 |
| Marzec | 5,0 | 7 | 7 | 0 | 81 | - | 994 | 75 | 1 | 0 | 60 |
| Kwiecień | 3,0 | 7 | 7 | 0 | 74 | - | 998 | 130 | 0 | 10 | 64 |
| Maj | - | 3 | 4 | 1 | 67 | - | 992 | 137 | 0 | 17 | 67 |
| Czerwiec | 2,4 | 2 | 3 | 1 | 63 | - | 997 | 232 | 0 | 20 | 67 |
| Lipiec | 1,2 | 2 | 3 | 1 | 56 | - | 999 | 322 | 1 | 22 | 64 |
| Sierpień | 2,1 | 5 | 5 | 1 | 59 | - | 1000 | 278 | 0 | 21 | 59 |
| Wrzesień | 1,7 | 7 | 9 | 1 | 39 | - | 996 | 297 | 0 | 15 | 76 |
| Październik | 2,2 | 8 | 11 | 2 | 33 | - | 1000 | 185 | 1 | 13 | 76 |



| CZAS 2013r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczn e | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatur a | HUMID Wilgotność względna |
|----------------------------|--|--|--|-----------------------|------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Listopad | 2,5 | - | - | - | 30 | - | 996 | 244 | 1 | 7 | 90 |
| Grudzień | 5,9 | 12 | 13 | 1 | 32 | - | 1000 | 234 | 1 | 5 | 85 |
| wartość średnia | 0,0 (poz. dop.: 20 µg/m ³) | 0 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 0 (poz. dop.: 30 µg/m ³) | 0 | 0 | -¹⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| minimum | 1,2 | 2 | 3 | 0 | 30 | -¹⁾ | 992 | 55 | 0 | 0 | 59 |
| maksimum | 8,0 | 14 | 15 | 2 | 81 | -¹⁾ | 1000 | 322 | 1 | 22 | 90 |

| CZAS 2014r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczn e | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatur a | HUMID Wilgotność względna |
|----------------------------|--|--|---|-----------------------|------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 9,2 | 9 | 11 | 1 | - | - | 995 | 121 | 1 | -0 | 80 |
| Luty | 8,3 | 11 | 13 | 1 | 39 | - | 993 | 191 | 1 | 5 | 69 |
| Marzec | 4,4 | 7 | 9 | 1 | 57 | - | 999 | 303 | 0 | 8 | 69 |
| Kwiecień | 3,7 | 5 | 6 | 1 | 65 | - | 998 | 20 | 1 | 10 | 71 |
| Maj | 2,5 | 3 | 3 | 0 | 58 | - | 999 | 352 | 1 | 13 | 73 |
| Czerwiec | 1,9 | 3 | 4 | 1 | 60 | - | 1000 | 301 | 1 | 16 | 70 |
| Lipiec | 2,7 | 6 | 8 | 2 | 75 | - | 998 | 29 | 1 | 21 | 65 |
| Sierpień | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wrzesień | 2,6 | 6 | 10 | 3 | 49 | - | 1002 | 31 | 1 | 15 | 78 |
| Październik | 3,3 | 8 | 13 | 4 | 33 | - | 1003 | 109 | 0 | 10 | 86 |
| Listopad | 4,1 | 11 | 14 | 2 | 21 | - | 1001 | 85 | 1 | 6 | 92 |
| Grudzień | 5,4 | 14 | 18 | 3 | 33 | - | - | - | - | - | - |
| wartość średnia | 4,2 (poz. dop.: 20 µg/m ³) | 7 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 10 (poz. dop.: 30 µg/m ³) | 2 | 48 | -¹⁾ | 998 | 59 | 0 | 11 | 75 |
| minimum | 1,9 | 3 | 3 | 0 | 21 | -¹⁾ | 993 | 20 | 0 | -0 | 65 |
| maksimum | 9,2 | 14 | 18 | 4 | 75 | -¹⁾ | 1003 | 352 | 1 | 21 | 92 |

| CZAS 2015r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczn e | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatur a | HUMID Wilgotność względna |
|----------------|--|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 4,3 | 12 | 13 | 1 | 42 | 76 | - | - | - | - | - |
| Luty | 4,6 | 15 | 18 | 2 | 42 | 80 | 1001 | 166 | 0 | 1 | 85 |
| Marzec | 3,5 | 12 | 14 | 1 | 54 | 115 | 1004 | 163 | 0 | 5 | 74 |
| Kwiecień | 1,8 | 7 | 8 | 1 | 66 | 128 | 1002 | 277 | 1 | 8 | 66 |
| Maj | 1,3 | 8 | 9 | 1 | 70 | 119 | 1000 | 258 | 1 | 13 | 66 |
| Czerwiec | 2,1 | 7 | 8 | 1 | 68 | 150 | 1003 | 284 | 1 | 16 | 69 |
| Lipiec | 1,3 | 7 | 8 | 1 | 72 | 169 | 999 | 261 | 0 | 19 | 65 |
| Sierpień | 3,2 | 8 | 10 | 1 | 86 | 178 | 1003 | 56 | 1 | 22 | 56 |
| Wrzesień | 2,5 | 10 | 13 | 2 | 53 | 162 | 1003 | 336 | 0 | 15 | 73 |
| Październik | 2,9 | 13 | 17 | 2 | 36 | 94 | 1006 | 57 | 1 | 8 | 79 |
| Listopad | 2,4 | 15 | 20 | 3 | 30 | 70 | 1000 | 207 | 1 | 6 | 88 |
| Grudzień | 5,6 | 12 | 14 | 1 | 34 | 64 | 1010 | 192 | 1 | 5 | 86 |
| wartość | 2,9 | 10 | 13 | 1 | 54 | - | 1002 | 231 | 0 | 10 | 74 |

| CZAS 2015r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczne | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatura | HUMID Wilgotność względna |
|-------------|--|--|--|----------------------|------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|
| średnia | [µg/m ³] (poz. dop.: 20 µg/m ³) | [µg/m ³] (poz. dop.: 40 µg/m ³) | [µg/m ³] (poz. dop.: 30 µg/m ³) | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| minimum | 1,3 | 7 | 8 | 1 | 30 | 64 | 999 | 56 | 0 | 1 | 56 |
| maksimum | 5,6 | 15 | 20 | 3 | 86 | 178 | 1010 | 336 | 1 | 22 | 88 |

| CZAS 2016r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczne | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatura | HUMID Wilgotność względna |
|-----------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 4,1 | 15 | 17 | 2 | 34 | 73 | 999 | 158 | 0 | -2 | 86 |
| Luty | 1,9 | 10 | 11 | 1 | 46 | 76 | 995 | 210 | 1 | 3 | 84 |
| Marzec | 2,2 | 9 | 11 | 1 | 48 | 87 | 1000 | 334 | 0 | 4 | 83 |
| Kwiecień | 2,3 | 10 | 12 | 1 | 62 | 114 | 998 | 253 | 0 | 9 | 67 |
| Maj | 1,7 | 7 | 8 | 1 | 82 | 149 | 1000 | 25 | 1 | 16 | 65 |
| Czerwiec | 1,2 | 7 | 8 | 1 | 74 | 150 | 999 | 41 | 0 | 18 | 68 |
| Lipiec | 1,1 | 6 | 8 | 1 | 61 | 123 | 1001 | 286 | 1 | 19 | 73 |
| Sierpień | 1,0 | 7 | 9 | 1 | 53 | 135 | 1004 | 255 | 0 | 17 | 74 |
| Wrzesień | 2,0 | 10 | 12 | 1 | 59 | 143 | 1004 | 14 | 0 | 16 | 70 |
| Październik | 2,4 | 10 | 12 | 2 | 30 | 73 | 1006 | 23 | 1 | 8 | 89 |
| Listopad | 3,0 | 13 | 17 | 3 | 30 | 73 | 1001 | 217 | 1 | 3 | 90 |
| Grudzień | 3,5 | 15 | 18 | 2 | 34 | - | 1010 | 233 | 1 | 2 | 90 |
| wartość średnia | 2,2 (poz. dop.: 20 µg/m ³) | 10 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 12 (poz. dop.: 30 µg/m ³) | 1 | 51 | - | 1001 | 289 | 0 | 9 | 78 |
| minimum | 1,0 | 6 | 8 | 1 | 30 | 73 | 995 | 14 | 0 | -2 | 65 |
| maksimum | 4,1 | 15 | 18 | 3 | 82 | 150 | 1010 | 334 | 1 | 19 | 90 |

| CZAS 2017r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczne | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatura | HUMID Wilgotność względna |
|-------------|---|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Styczeń | 7,4 | 17 | 19 | 2 | 42 | 84 | 1007 | 38 | 1 | -3 | 84 |
| Luty | 6,5 | 14 | 16 | 1 | 57 | 90 | 1004 | 101 | 1 | 0 | 82 |
| Marzec | 3,1 | 9 | 11 | 1 | 62 | 107 | 1001 | 245 | 1 | 6 | 75 |
| Kwiecień | 1,7 | 8 | 9 | 1 | 67 | 114 | 1002 | 288 | 1 | 7 | 74 |
| Maj | 1,1 | 5 | 6 | 1 | 72 | 144 | 1003 | 355 | 1 | 14 | 72 |
| Czerwiec | 1,5 | 5 | 6 | 1 | 61 | 114 | 999 | 255 | 1 | 17 | 73 |
| Lipiec | 1,8 | 5 | 7 | 1 | 50 | 110 | 999 | 273 | 0 | 18 | 77 |
| Sierpień | 1,0 | 7 | 8 | 1 | 58 | 114 | 1003 | 230 | 0 | 19 | 75 |
| Wrzesień | 2,0 | 7 | 8 | 1 | 41 | 83 | 1001 | 316 | 0 | 13 | 85 |
| Październik | 2,5 | 8 | 10 | 1 | 37 | 72 | - | - | - | - | - |



| CZAS 2017r. | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ | PRESS Ciśnienie atmosferyczne | WD Kierunek wiatru | WS Prędkość wiatru | TEMP Temperatura | HUMID Wilgotność względna |
|-----------------|---|---|---|----------------------|------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [hPa] | [°] | [m/s] | [°C] | [%] |
| Listopad | 4,6 | 11 | 13 | 2 | 29 | 64 | - | - | - | - | - |
| Grudzień | 5,1 | 11 | 12 | 1 | 36 | 69 | - | - | - | - | - |
| wartość średnia | - (poz. dop.: 20 µg/m ³) | - (poz. dop.: 40 µg/m ³) | - (poz. dop.: 30 µg/m ³) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| minimum | 1,0 | 5 | 6 | 1 | 29 | 64 | 999 | 38 | 0 | -3 | 72 |
| maksimum | 7,4 | 17 | 19 | 2 | 72 | 144 | 1007 | 355 | 1 | 1 | 85 |

| CZAS 2018 | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ |
|-----------------|---|--|--|----------------------|------------------------|---|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| Styczeń | 5,5 | 13 | 15 | 1 | 38 | 75 |
| Luty | 5,5 | 12 | 15 | 2 | 43 | 77 |
| Marzec | 6,8 | 12 | 14 | 1 | 56 | 104 |
| Kwiecień | 4,6 | 10 | 12 | 1 | 71 | 129 |
| Maj | 3,9 | 9 | 11 | 1 | 77 | 146 |
| Czerwiec | 3,7 | 7 | 8 | 1 | 75 | 142 |
| Lipiec | 3,2 | 8 | 9 | 1 | 64 | 174 |
| Sierpień | 3,6 | 9 | 11 | 1 | 70 | 145 |
| Wrzesień | 3,6 | 11 | 13 | 1 | 58 | 130 |
| Październik | 4,8 | 11 | 14 | 2 | 39 | 85 |
| Listopad | 4,9 | 13 | 17 | 2 | 19 | 49 |
| Grudzień | 4,7 | 11 | 14 | 2 | 27 | 63 |
| wartość średnia | 4,6 (poz. dop.: 20 µg/m ³) | 10 (poz. dop.: 40 µg/m ³) | 13 (poz. dop.: 30 µg/m ³) | 1 | 53 | - |
| minimum | 3,2 | 7 | 8 | 1 | 19 | 49 |
| maksimum | 6,8 | 13 | 17 | 2 | 77 | 174 |

| CZAS 2019 | SO ₂ Dwutlenek siarki ³⁾ | NO ₂ Dwutlenek azotu | NO _x Tlenki azotu | NO Tlenek azotu | O ₃ Ozon | O ₃ Ozon 8h ²⁾ |
|-----------------|---|---|---|----------------------|------------------------|---|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| Styczeń | 5,6 | 9 | 11 | 1 | 42 | 74 |
| Luty | 6,1 | 11 | 14 | 2 | 44 | 74 |
| Marzec | 4,7 | 6 | 8 | 1 | 59 | 88 |
| Kwiecień | - | - | - | - | - | - |
| Maj | - | - | - | - | - | - |
| Czerwiec | - | - | - | - | - | - |
| Lipiec | - | - | - | - | - | - |
| Sierpień | - | - | - | - | - | - |
| Wrzesień | - | - | - | - | - | - |
| Październik | - | - | - | - | - | - |
| Listopad | - | - | - | - | - | - |
| Grudzień | - | - | - | - | - | - |
| wartość średnia | - (poz. dop.: 20 µg/m ³) | - (poz. dop.: 40 µg/m ³) | - (poz. dop.: 30 µg/m ³) | - | - | - |
| minimum | -1) | -1) | -1) | -1) | -1) | -1) |
| maksimum | -1) | -1) | -1) | -1) | -1) | -1) |

W 2012 r. opracowana została Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy gnieźnieńsko-wrzesińskiej (strefa powiat gnieźnieński) w województwie wielkopolskim. Zgodnie z tezami płynącymi z tego opracowania główny problem zanieczyszczenia powietrza stanowi przekroczenie stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 na stacji pomiarowej w Gnieźnie oraz stężeń średniorocznych na obszarze miasta Gniezna. Przeprowadzona analiza udziałów poszczególnych źródeł emisji w wielkości stężeń wskazała na emisję powierzchniową czyli spalanie paliw na cele ogrzewania oraz liniową, jako główne źródła zanieczyszczeń. Zaktualizowany Program zawiera dwa warianty naprawcze zmierzające do obniżenia stężenia pyłu PM10 na terenie miasta Gniezna. Obowiązujące są także zapisy Programu ochrony powietrza dla między innymi strefy gnieźnieńsko-wrzesińskiej w zakresie benzo-alfa-pirenu oraz Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, który dotyczy również miasta Gniezno.

Nie bez znaczenia dla stanu jakości powietrza ma również emisja zanieczyszczeń ze środków transportu samochodowego, łącznie z emisją poza-spalinową i wtórną oraz emisja z ogrzewania budynków indywidualnych.

Mając na uwadze fakt, iż walka z wszechobecnym zanieczyszczeniem powietrza wymaga informacji nie tylko na temat źródeł zanieczyszczenia powietrza, ale także podawania wyników jego badania w czasie rzeczywistym oraz otrzymywania informacji z wielu punktów pomiarów jednocześnie. Miasto Gniezno od dnia 12 grudnia 2017 r. uruchomiło system monitorujący jakość powietrza. Sieć czujników założono w ramach współpracy Miasta Gniezna z Państwową Wyższą Szkołą Zawodową im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie. Obecnie mieszkańcy mogą na bieżąco na stronie powietrze.gniezno.eu sprawdzać poziom stężenia pyłów PM 10 oraz PM 2,5 w powietrzu. System opracowany z inicjatywy Urzędu Miejskiego w Gnieźnie, przez zespół Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej. Zespół stworzył urządzenie pomiarowe Airbox, które bada najistotniejsze parametry jakości powietrza – poziom stężenia pyłów PM 10 oraz PM 2,5. Urządzenia takie mogą być wykorzystane zarówno stacjonarnie, jak i w sposób mobilny. Zostały one przetestowane pod kątem prawidłowości wskazań w warunkach laboratoryjnych. Urządzenia zainstalowano w 5 następujących punktach: budynek Urzędu Miejskiego w Gnieźnie, ul. Lecha; Szkoła Podstawowa nr 3, ul. Czarnieckiego, Szkoła Podstawowa nr 8, ul. Cymśa, PWSZ, ul. Wyszyńskiego, PWSZ, ul. Słowackiego.

Jeśli system się sprawdzi, Miasto Gniezno rozważy jego rozbudowę o kolejne 5 punktów, łącznie do 10 punktów pomiarowych. Stałe monitorowanie jakości powietrza wspomaga procesy decyzyjne w sprawie jego poprawy oraz buduje świadomość w społeczeństwie.

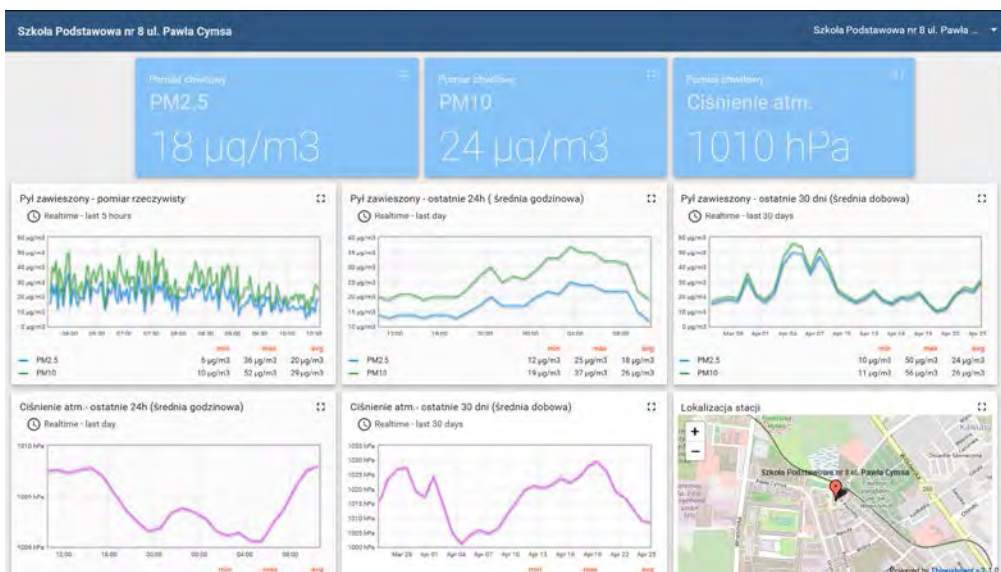
W szczególności pozwoli skonstruować mapę zanieczyszczeń, wskaże obszary na których należy skupić się w sposób szczególny, gdzie należy podjąć możliwie jak najpilniejsze działania zaradcze. Bieżące informowanie mieszkańców Gniezna o zanieczyszczeniu powietrza pozwoli np. zaniechać aktywności fizycznej na „świeżym powietrzu” w przypadku znacznych przekroczeń, które są szczególnie niebezpieczne dla osób starszych z problemami krążeniowymi, dla kobiet w ciąży i dla dzieci. W przypadku wystąpienia przekroczeń dla pyłu PM10 oraz pyłu PM2.5 niewskazane jest także uprawianie sportów wymagających intensywnego wysiłku, a tym samym bardziej intensywnej wymiany powietrza.

Sam obszar poddany niniejszej analizie zlokalizowany jest pomiędzy dwoma stacjami pomiarowymi, to jest pomiędzy stacją zlokalizowaną na budynku Urzędu Miasta Gniezna przy ulicy Lecha 6 oraz na budynku Szkoły Podstawowej Nr. 8 przy ulicy Pawła Cymśa.

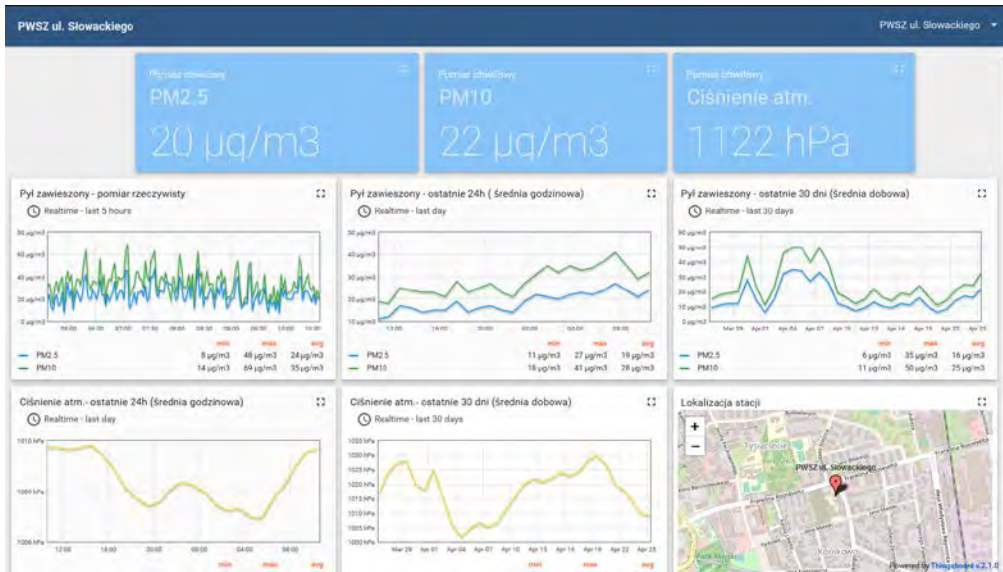
Tab. 11 Dane z punktu pomiarowych na terenie miasta REKTORAT PWSZ ul. Wyszynkiego



Dane z punktu pomiarowego SP8 ul. P.Cymśa 8



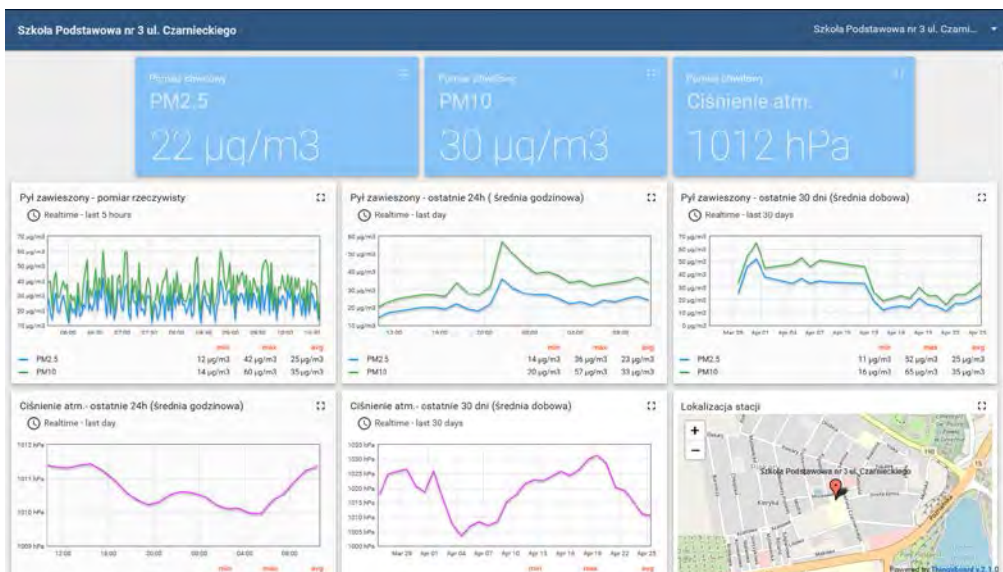
Dane z punktu pomiarowego PWSZ ul. Słowackiego



Dane z punktu pomiarowego URZĄD MIEJSKI ul. Lecha 6



Dane z punktu pomiarowego SP3 ul. Czarnieckiego 3



W przypadku istniejącej jak i projektowanej w przeważającej części analizowanego projektu planu zabudowy usługowej, emisja do środowiska związana jest bezpośrednio z wprowadzaniem do powietrza zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących z indywidualnych instalacji wykorzystywanych do celów grzewczych w tym ciepłej wody użytkowej oraz wody przeznaczonej do ogrzewania obiektów kubaturowych. Jednym z problemów jest tak zwana niska emisja zanieczyszczeń do powietrza, pochodząca z niskich emitorów, najczęściej instalacji grzewczych, związana ze stosowaniem paliw o gorszej jakości w paleniskach domowych oraz z działalnością drobnych usług, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza. Okresowo więc emisja zanieczyszczeń powietrza związana z sezonem grzewczym jest dość wysoka. W omawianym przypadku indywidualne ogrzewanie budynków mieszkalnych może być okresowym źródłem emisji pyłów PM10 i PM2,5. Biorąc pod uwagę usytuowanie analizowanego obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie terenów otwartych i dominujące kierunki wiatrów, można przyjąć, że nie będzie tu zachodziło zjawisko ewentualnej stagnacji potencjalnych zanieczyszczeń (zjawisko smogu).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wyznacza się strefy, które zalicza się do odpowiednich klas w zależności od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i określa wymagania dotyczące działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Gniezno należy do strefy wielkopolskiej, która w zależności od przyjętych wskaźników została zaliczona wg danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska²³ do klasy:

- A (stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych) – pod kątem stężenia SO₂, NO₂, CO, Pb, C₆H₆, As, Cd, Ni, ;
- C (stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekroczyły poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe) pod kątem stężeń pyłu PM10, pyłu PM2,5, przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu BaP.

Ze względu na cykliczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń dla strefy wielkopolskiej opracowany został Program ochrony powietrza²⁴, który przedstawia harmonogram działań naprawczych opartych o działania:

- systemowe (działania administracyjne i prawne);

²³raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2015, Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ w Poznaniu Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2016 r.,

²⁴Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XI/316/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 6241),

- techniczne (polegające na ograniczeniu emisji powierzchniowej – modernizacji lub likwidacji ogrzewania węglowego, emisji liniowej – poprawa stanu technicznego dróg);
- wspomagające (działania z zakresu edukacji ekologicznej).

W ramach tego przedsięwzięcia sformułowano też Program Działań Krótkoterminowych (PDK), mający charakter interwencyjny w sytuacji wystąpienia ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń.

Opracowany został też Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gniezna, którego założeniem jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisję CO₂, osiąganych m.in. przez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, a tym samym przyczynienie się do wzrostu konkurencyjności gospodarki.

Przyjęty uprzednio przez Radę Miejską Gniezna Program KAWKA²⁵, dodatkowo realizuje postulaty Programu Ochrony Powietrza poprzez finansowe i edukacyjne wspieranie likwidacji niskiej emisji na obszarze miasta Gniezna (wymiana urządzeń grzewczych), wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii. Spodziewanym wynikiem powyższych działań powinny być pozytywne skutki, czyli zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności pyłów PM-2,5, PM-10, benzo(a)pirenu BaP i emisji CO₂. Podobnie jak aktualnie obowiązujący na terenie Miasta Gniezna program, do którego, od dnia 23 kwietnia 2019 r. rozpoczął się nabór wniosków o udzielenie dotacji celowych z budżetu Miasta Gniezna na dofinansowanie trwałej zmiany ogrzewania opartego na paliwie stałym na ogrzewanie ekologiczne w lokalach mieszkalnych i budynkach mieszkalnych jednorodzinnych na terenie miasta Gniezna. Zasady takiego dofinansowania określone zostały w Regulaminie stanowiącym załącznik do uchwały Nr VI/84/2019 Rady Miasta Gniezna z 27 marca 2019 roku, w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowych z budżetu Miasta Gniezna na dofinansowanie zmiany źródeł ciepła w lokalach mieszkalnych i budynkach mieszkalnych jednorodzinnych w ramach programu „Lepsza jakość powietrza w Gnieźnie”.²⁶ Zgodnie z przytoczonym aktualnie realizowanym przez Miasto programem, dotacja celowa może być udzielona na trwałą likwidację systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym

²⁵ uchwała Nr XIV/141/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr X/88/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie udzielania dotacji celowych na dofinansowanie zmiany źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych w ramach realizacji Programu „Poprawa jakości powietrza część 2) KAWKA” na zadanie „Likwidacja źródeł niskiej emisji na terenie Miasta Gniezna”.

²⁶ Nr VI/84/2019 Rady Miasta Gniezna z 27 marca 2019 roku, w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowych z budżetu Miasta Gniezna na dofinansowanie zmiany źródeł ciepła w lokalach mieszkalnych i budynkach mieszkalnych jednorodzinnych w ramach programu „Lepsza jakość powietrza w Gnieźnie” (Dz.Urz.Woj.Wlkp. z dnia 8 kwietnia 2019 r., poz. 3567)

i zastąpienie go poprzez podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, ogrzewanie gazowe lub ogrzewanie elektryczne. O dotacje mogą ubiegać się przede wszystkim osoby fizyczne będące właścicielami, współwłaścicielami, najemcami lokali mieszkalnych lub budynków mieszkalnych (wymagana zgoda wszystkich współwłaścicieli), ale także wspólnoty mieszkaniowe czy osoby prawne. Wysokość dotacji wynosi 50 % kosztów kwalifikowanych, jednak nie więcej niż:

- w lokalach lub budynkach z istniejącą instalacją c.o. górny limit dofinansowania wynosi 2.500,00 zł na lokal/budynek,

- w lokalach lub budynkach bez instalacji c.o. górny limit dofinansowania wynosi 4.000,00 zł na lokal/budynek.

Nabór wniosków w ramach tego aktualnie realizowanego programu potrwa do 24 maja 2019 roku.

2.10. Klimat akustyczny

Podstawę prawną oceny warunków akustycznych w środowisku stanowi rozporządzenie wykonawcze do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tj. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku²⁷.

Na podstawie rozporządzenia wartość dopuszczalną równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej i nocnej, $L^*_{Aeq D/N}$, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w jego otoczeniu. W przedmiotowej lokalizacji źródłem zagrożenia może być hałas komunikacyjny.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby są wyrażone przez:

- $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Dla hałasów powodowanych przez drogi lub linie kolejowe wartości poziomów dźwięku A określa się dla przedziałów czasu równych 16-tu godzinom pory dziennej (pomiędzy 6:00 a 22:00) oraz 8-miu godzinom pory nocnej (pomiędzy 22:00 a 6:00).

²⁷Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Tab. 12 Wartości poziomów dopuszczalnych i progowych, odnoszące się do terenów objętych opracowaniem planu, zestawiono w tabeli poniżej.

| Przeznaczenie terenu | Poziom hałasu wyrażony w dB | | | |
|--|---|---------|---|---------|
| | Źródło hałasu – drogi lub linie kolejowe | | | |
| | Pora dnia przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | | Pora nocy przedział czasu odniesienia równy 8 godz. | |
| | dopuszczalny | progowy | dopuszczalny | progowy |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego | 50 | 45 | 45 | 40 |
| Tereny zabudowy wielorodzinnej ze stałym lub wielogodzinnym pobylem dzieci | 65 | 55 | 56 | 45 |

W latach 2000 - 2002 prowadzone były na terenie miasta Gniezno pomiary poziomu równoważnego hałasów komunikacyjnych. Punkty pomiarowe lokalizowano w odległości 1 m od badanych tras. Wyniki badań po analizie statystycznej, posłużyły do opracowania emisyjnej mapy akustycznej hałasów drogowych, która zaprezentowana została w publikacji Klimat akustyczny miasta Gniezna. Ponadto wykonano pomiary poziomu hałasu panującego wzdłuż głównych tras komunikacyjnych miasta w większych odległościach oraz na terenach zabudowy mieszkaniowej wysokiej intensywności – na osiedlu Winiary i osiedlu Tysiąclecia.

Na podstawie powyższych badań można stwierdzić, że na terenie miasta Gniezno występuje degradacja klimatu akustycznego, związana przede wszystkim ze źródłami typu komunikacyjnego (drogowego). Tylko około 12% długości ogółu przebadanych ulic, charakteryzują prawidłowe warunki akustyczne. Sytuacja ta dotyczy nielicznych, najspokojniejszych ulic centrum miasta, osiedli Kleryka, Ustronie, Kawiary i Kustodia. Poprawne warunki akustyczne panują również na Rynku, w części północno-zachodniej, gdzie obowiązuje zakaz ruchu pojazdów.

Średnia ze zmierzonych wartości równoważnego poziomu hałasu w porze dziennej (w punktach pomiarowych zlokalizowanych w odległości 1 m od krawężnika jezdni), wynosi zarówno dla obszaru całego miasta, jak i dla terenu centrum, 68,7 dB. Najczęściej reprezentowany przedział wartości poziomu równoważnego hałasu dla całego obszaru miasta to $70,0 < L_{Aeq} \leq 75,0$ dB (39,0% długości przebadanych ulic), na obszarze centrum miasta natomiast $65,0 < L_{Aeq} \leq 70,0$ dB (51,5% długości przebadanych ulic). Analiza warunków akustycznych w bezpośrednim sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych śródmieścia wykazała, że wskaźniki stopnia naruszenia klimatu akustycznego wzdłuż tych tras wynoszą od około 6 dB do 12 dB, natomiast analogiczne wskaźniki wyznaczone dla dróg krajowych i wojewódzkich od około 12 dB do 14,5 dB.

Z punktu widzenia narażenia człowieka na hałas w miejscu zamieszkania, istotne są warunki akustyczne panujące na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej. Zgromadzony materiał upoważnia do stwierdzenia, że tereny położone najbliżej dróg emitujących hałas czyli pierwsza linia zabudowy, w centrum Gniezna na ogół narażone są na nadmierny hałas drogowy, przy czym przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu równoważnego hałasu wynoszą w porze dziennej najczęściej od 5 dB do 10 dB, a dla terenów zabudowy położonych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych w centrum miasta od 6 dB do 12 dB.

Niekorzystne warunki akustyczne stwierdzono w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych miasta, w szczególności dróg krajowych i wojewódzkich. Wskaźniki stopnia naruszenia klimatu akustycznego dla tych tras wynoszą od 12 dB do niespełna 15 dB.

Pomiary przeprowadzone w punktach zlokalizowanych w pobliżu obszaru opracowania wskazują na zróżnicowanie klimatu akustycznego. Największe przekroczenia występują w rejonie ulicy Kostrzewskiego i Wrześcińskiej, które charakteryzują się hałasem równoważnym na poziomie 70-75 dB. Niższe wartości notuje się na ulicy Gajowej, Pustachowskiej i Dalkoskiej - 60 - 70 dB. Zgodnie z przyjętymi normami są to wartości przekraczające dopuszczalne. Oznacza to, że planowana w takich miejscach zabudowa chroniona (mieszkaniowa, szkoły, szpitale) może znaleźć się w zasięgu hałasu komunikacyjnego. Ochroną przed hałasem może być zastosowanie, jako izolacji akustycznej zabudowy niewrażliwej na hałas np. usługowej lub wykorzystanie ekranów akustycznych czy pasów zieleni izolacyjnej.

Zgodnie z definicją, klimat akustyczny to zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Klimat akustyczny ocenia się za pomocą poziomu dźwięku. W czasach obecnych brak komfortu wynikającego z nadmiernego poziomu hałasu staje się jednym z najważniejszych problemów dotyczących zarówno mieszkańców wielkich miast jak i tych mniejszych, położonych w sąsiedztwie dróg kołowych, kolejowych czy lotnisk. Degradacja klimatu akustycznego związanego z hałasem komunikacyjnym obejmuje najczęściej duże grupy ludzi i jest bardzo trudna do wyeliminowania lub choćby tylko poprawy parametrów związanych z poziomem hałasu. W bardzo dużym tempie rośnie ilość pojazdów osobowych i ciężarowych a nie nadąża za tym trendem, rozbudowa dróg i poprawa parametrów ich nawierzchni. Przy założeniu że liczba zarejestrowanych pojazdów w roku 2000 jest równa 100% to w roku 2010 wskaźnik ten kształtuje się już na poziomie 160%.

Zakłady przemysłowe, które są również ważnym źródłem emisji hałasu najczęściej powodują uciążliwości o charakterze lokalnym. Jednak dostępne obecne możliwości techniczne ograniczające hałas, jak również wypracowane metody kontroli, są czynnikiem umożliwiającym ograniczenie uciążliwości zakładu oraz eliminowanie konfliktów społecznych.

Wskaźniki hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku – w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014, poz.112). Dla klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podane są dopuszczalne poziomy hałasu określone za pomocą wskaźników hałasu mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem LWDN długookresowy poziom dźwięku A dla wszystkich dób w roku i LN długookresowy średni poziom dźwięku A dla wszystkich pór nocy w ciągu roku oraz wskaźników hałasu mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby LAeqD równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6-22) i LAeqN równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22-6). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Ocena stanu akustycznego jest obowiązkowa:

- dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- terenów poza aglomeracjami, położonych w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg, linii kolejowych lub lotnisk, których eksploatacja może spowodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Oprócz w/w obszarów dla których istnieje obowiązek wykonania oceny stanu akustycznego, Minister Środowiska określił, iż od 2011 roku takiej oceny wymagają:

- drogi po których przejeżdża 3 mln pojazdów rocznie,
- linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- lotniska cywilne, na których ma miejsce ponad 50 tys. operacji (startów i lądowań).

Powyższe obiekty wymagają również sporządzania map akustycznych i obowiązek ten nałożony został przez Ministra Środowiska w roku 2006, w 2011 roku zmianie uległy jedynie ilości pojazdów przejeżdżających drogami i liniami kolejowymi. Odpowiednio było to 6 mln pojazdów dla dróg i 60 000 pociągów dla linii kolejowych.

Na terenie Miasta najważniejsze znaczenie ze względu na emisję hałasu ma sieć dróg i związany z tym hałas, wywołany poruszającymi się samochodami. Przez teren Miasta Gniezna przebiegają drogi krajowe (dawniej S-5, DK15), wojewódzkie (190, 197, 260),

powiatowe i gminne, o łącznej długości około 150 km. W związku z tym drogi te są zarządzane przez 4 zarządców:

- dla dróg krajowych – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
- dla dróg wojewódzkich – Zarząd Województwa Wielkopolskiego,
- dla dróg powiatowych – Zarząd Powiatu Gnieźnieńskiego,
- dla dróg gminnych – Prezydent Miasta Gniezna

Pomiary, poziomu hałasu przez zarządzających drogami prowadzone są co 5 lat. W wyniku badań przeprowadzonych w roku 2010, wykonane zostały mapy akustyczne obszarów położonych w otoczeniu dróg lub ich odcinków, na których stwierdzono negatywne oddziaływanie akustyczne.

Ze względu na zmiany przepisów dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku z dnia 1 października 2012, ustalenia map akustycznych w zakresie przekroczeń obowiązujących standardów wymagają aktualizacji. Aktualizacja ta prowadzona jest od 2017 r.

Na obszarach nie objętych procesem opracowywania map akustycznych ocena stanu akustycznego wykonywana jest przez WIOŚ w ramach monitoringu hałasu.

Na obszarach nie objętych procesem opracowywania map akustycznych ocena stanu akustycznego wykonywana jest przez WIOŚ w ramach monitoringu hałasu.

W 2015 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad wykonywała badania generalnego pomiaru ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich, którego wyniki zostały upublicznione na stronach internetowych serwisu GDDKiA pod adresem <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015> Poniżej przytoczone zostały, wyniki średnio dobowego ruchu rocznego zarówno dla wybranych dróg krajowych Nr 5 i Nr 15, jak i dróg wojewódzkich Nr 190, Nr 197 i Nr 260.

Tab. 13 ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY (SDRR) W PUNKTACH POMIAROWYCH W 2015 ROKU NA DROGACH KRAJOWYCH

| Nr punktu | Nr DROG I | Dł. (km) | NAZWA | SDRR poj. silnik. ogółem | Motocykle | Sam. osob. mikrobusy | Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) | Sam. ciężarowe | | Autobusy | Ciągniki rolnicze | SDRR rowery |
|------------------|-----------|----------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| | | | | | | | | bez przycz. | z przycz. | | | |
| Pojazdów na dobę | | | | | | | | | | | | |
| 90315 | 5 | 5,840 | GNIEZNO/O BWODNICA | 28342 | 130 | 21284 | 1985 | 1010 | 3627 | 293 | 13 | 66 |
| 90314 | 5 | 3,249 | GNIEZNO-GNIEZNO POŁUDNIE/WĘZŁ/WĘZŁ/ | 20486 | 63 | 13559 | 2059 | 1145 | 3485 | 173 | 2 | 3 |
| 90328 | 55d | 6,507 | GNIEZNO POŁUDNIE/WĘZŁ/-ŁUBOWO/WĘZŁ/ | 15814 | 39 | 11051 | 1287 | 524 | 2835 | 78 | 0 | 0 |
| 90323 | 15 | 9,630 | ŻYDOWO-GNIEZNO | 7695 | 53 | 5536 | 713 | 344 | 986 | 55 | 8 | 29 |
| 90326 | 15a | 6,100 | GNIEZNO-LULKOWO | 11453 | 40 | 7757 | 733 | 428 | 2434 | 52 | 9 | 2 |

Tab. 14 ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY (SDRR) W PUNKTACH POMIAROWYCH W 2015 ROKU NA DROGACH WOJEWÓDZKICH

| Nr punktu | Nr DROGI | Dł. (km) | NAZWA | SDRR poj. silnik. ogółem | Motocykle | Sam. osob. mikrobusy | Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) | Sam. ciężarowe | | Autobusy | Ciągniki rolnicze |
|------------------|----------|----------|---------------------|--------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|
| | | | | | | | | bez przycz. | z przycz. | | |
| Pojazdów na dobę | | | | | | | | | | | |
| 30029 | 190 | 14,9 | KŁECKO-GNIEZNO | 4353 | 39 | 3439 | 422 | 135 | 266 | 30 | 22 |
| 30030 | 190 | 1,6 | GNIEZNO /PRZEJŚCIE/ | 8014 | 72 | 6660 | 545 | 248 | 417 | 64 | 8 |
| 30041 | 197 | 21,1 | KOMOROWO-GNIEZNO | 2418 | 22 | 1934 | 220 | 60 | 155 | 17 | 10 |
| 30047 | 260 | 3,6 | GNIEZNO /PRZEJŚCIE/ | 20495 | 225 | 17729 | 1435 | 307 | 246 | 553 | 0 |
| 30048 | 260 | 13,8 | GNIEZNO-WITKOWO | 7216 | 87 | 6457 | 361 | 87 | 152 | 58 | 14 |

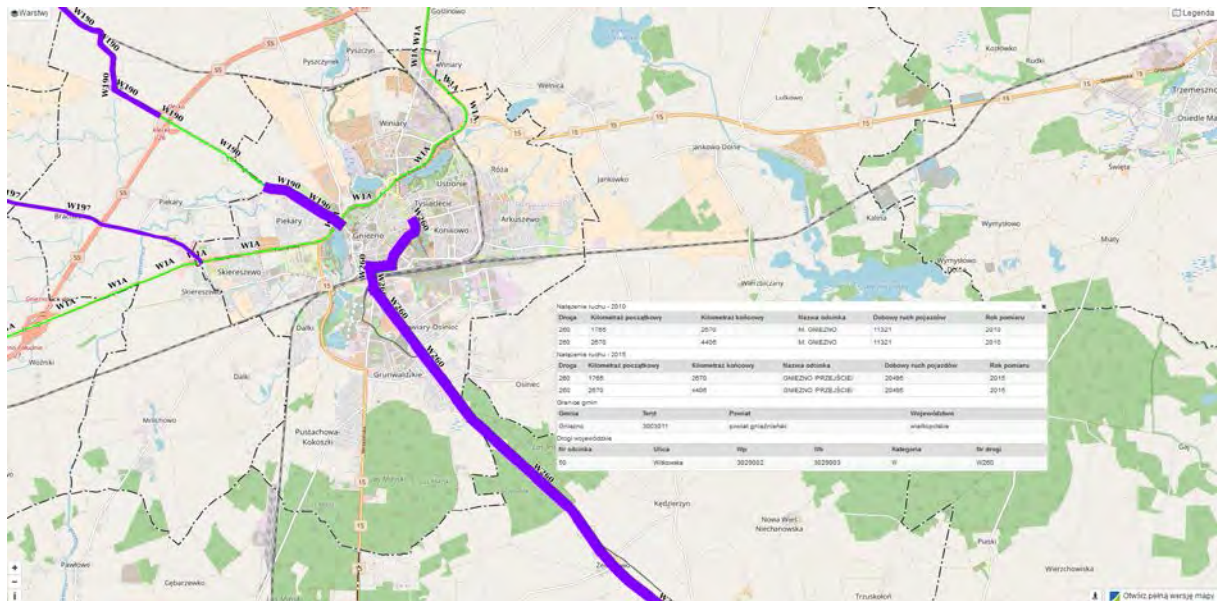


Dodatkowo warto odnotować, że również w 2015 roku Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przeprowadził generalny pomiar ruchu na drogach wojewódzkich województwa wielkopolskiego. Pomiar wykonano w oparciu o „Wytyczne pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2015 r.”, opracowane w 2014 r. na zlecenie Departamentu Dróg i Autostrad Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju. Pomiar został przeprowadzony sposobem ręcznym, z wyłączeniem odcinków dróg wojewódzkich przebiegających w granicach miast na prawach powiatu. Rejestracji podlegały pojazdy silnikowe w podziale na 7 kategorii oraz rowery. WZDW opublikowało również na swojej stronie internetowej <http://wzdw.pl/drogi/pomiar-ruchu/generalny-pomiar-ruchu-2015/> porównawcze dane dotyczące obciążenia sieci dróg wojewódzkich w 2010 i 2015 roku:

| lata | Średni Dobowy Ruch |
|-------------------------|--------------------------|
| 2010 r. | 4 007 |
| 2015 r. | 4 250 |
| Wskaźnik wzrostu | 2010/2015 r. 1,06 |

Jeden z największych, zanotowanych w województwie średnio dobowy ruch na drogach wojewódzkich w Wielkopolsce, wynoszący powyżej 10 000 pojazdów na dobę, zarejestrowano na drodze wojewódzkiej Nr 260 odcinek w m. Gniezno. (8 miejsce)

Tab. 10 Natężenie ruchu na drogach wojewódzkich



Natężenie ruchu na drodze Nr 260

| Natężenie ruchu - 2010 | | | | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------|
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 260 | 1785 | 2670 | M. GNIEZNO | 11321 | 2010 |
| 260 | 2670 | 4406 | M. GNIEZNO | 11321 | 2010 |
| Natężenie ruchu - 2015 | | | | | |
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 260 | 1785 | 2670 | GNIEZNO /PRZEJŚCIE/ | 20495 | 2015 |
| 260 | 2670 | 4406 | GNIEZNO /PRZEJŚCIE/ | 20495 | 2015 |
| Granice gmin | | | | | |
| Gmina | Teryt | Powiat | Województwo | | |
| Gniezno | 3003011 | powiat gnieźnieński | wielkopolskie | | |
| Drogi wojewódzkie | | | | | |
| Nr odcinka | Ulica | Wp | Wk | Kategoria | Nr drogi |
| 50 | Wiłkowska | 3029002 | 3029003 | W | W260 |

Natężenie ruchu na drodze Nr 190

| Granice gmin | | | | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------|
| Gmina | Teryt | Powiat | Województwo | | |
| Gniezno | 3003011 | powiat gnieźnieński | wielkopolskie | | |
| Drogi wojewódzkie | | | | | |
| Nr odcinka | Ulica | Wp | Wk | Kategoria | Nr drogi |
| 560 | Kłecowska | 3029018 | 3029019 | W | W190 |
| Natężenie ruchu - 2005 | | | | | |
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 190 | 103587 | 105024 | M. GNIEZNO | 6984 | 2005 |
| Natężenie ruchu - 2010 | | | | | |
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 190 | 103587 | 105024 | M. GNIEZNO | 8871 | 2010 |
| Natężenie ruchu - 2015 | | | | | |
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 190 | 103587 | 105024 | GNIEZNO /PRZEJŚCIE/ | 8014 | 2015 |

Natężenie ruchu na drodze Nr 197

| Drogi wojewódzkie | | | | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|----------------------|-------------|
| Nr odcinka | Ulica | Wp | Wk | Kategoria | Nr drogi |
| 220 | Kiszkowska | 3029049 | 3029042 | W | W197 |
| Granice gmin | | | | | |
| Gmina | Teryt | Powiat | | Województwo | |
| Gniezno | 3003032 | powiat gnieźnieński | | wielkopolskie | |
| Gniezno | 3003011 | powiat gnieźnieński | | wielkopolskie | |
| Natężenie ruchu - 2010 | | | | | |
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 197 | 31569 | 31814 | KISZKOWO-GNIEZNO | 2163 | 2010 |
| Natężenie ruchu - 2005 | | | | | |
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 197 | 31569 | 31814 | KOMOROWO-GNIEZNO | 1611 | 2005 |
| Natężenie ruchu - 2015 | | | | | |
| Droga | Kilometraż początkowy | Kilometraż końcowy | Nazwa odcinka | Dobowy ruch pojazdów | Rok pomiaru |
| 197 | 31569 | 31814 | KOMOROWO-GNIEZNO | 2418 | 2015 |

W zakresie klimatu akustycznego Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w swoim serwisie internetowym pod adresem <http://wzdw.pl/drogi/ochrona-srodowiska/> udostępnił dane dotyczące zestawienia wyników hałasu w 2016 r., wraz z Protokołami z pomiaru hałasu. Na terenie miasta Gniezna zlokalizowano dwa punkty pomiarowe (21 i 22), oba w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 260, tj. na ulicy Witkowskiej pod numerami 14 i 92b. Oba punkty znajdują się w południowej części miasta Gniezna w znacznym oddaleniu od terenu objętego niniejszym opracowaniem. Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie wartości zmierzonych i obliczonych oraz wyciągi z protokołów pomiaru hałasu dla mierzonych punktów.

| Nr | Punkt GPR | Nr drogi | Nazwa odcinka drogi - zgodnie z GPR | Długość odcinka | Lokalizacja punktu | Wartość zmierzona [dB] | | Wartość obliczona [dB] | |
|----|-----------|----------|-------------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| | | | | | | LAeqD | LAeqN | LAeqD | LAeqN |
| 21 | 30047 | 260 | Gniezno | 3,6 | Witkowska 92b | 65,8 | 59 | 66,9 | 60,3 |
| 22 | 30047 | 260 | Gniezno | 3,6 | Witkowska 14 | 65,2 | 58,5 | 65 | 58,6 |

PROTOKÓŁ Z POMIARÓW HAŁASU

Oznaczenie punktu pomiarowego: P21

1. Dane identyfikacyjne:

- zarządzający źródłem: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, ul. Wilczak 51, 61 - 623 Poznań
- nazwa źródła hałasu (nr drogi): DW260
- data i czas wykonywania pomiarów: 08-09.08.2016 r., godz. 14:00 - 14:00

2. Charakterystyka źródła hałasu:

- nazwa odcinka drogi: km: 0+000 - 3+600
- klasa drogi lub klasy dróg w przypadku skrzyżowania (np. A, S, GP, G): G
- parametry drogi:

| | |
|--|------|
| Długość odcinka jednorodnego, przy którym wykonywano pomiary [m] | 3600 |
| Liczba pasów ruchu | 1x2 |

| | |
|---|--------------------|
| Szerokość pasa ruchu [m] | 3,5 |
| Szerokość pasa dzielącego [m] | --- |
| Niweleta drogi (w procentach) | 0 |
| Stan jezdni (opisowo) | dobry |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | na poziomie terenu |

d) parametry ruchu

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|---|---|
| Oznaczenie punktu pomiarowego | P21 | | | Data pomiaru: | 08-09.08.2016r. |
| Kierunek: | Gniezno - centrum | | | | |
| Pora doby | liczba pojazdów lekkich | liczba pojazdów ciężkich | średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | średnia ważona prędkość pojazdów [km/h] |
| DZIEŃ (6.00-22.00) | 4867 | 329 | 69 | 60 | 68 |
| NOC (22.00-6.00) | 377 | 59 | 76 | 66 | 75 |
| ŁĄCZNIENIE NA DOBĘ | 5244 | 388 | 71 | 61 | 71 |
| Rodzaj ruchu (płynny, przerywany) | płynny | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|---|---|
| Oznaczenie punktu pomiarowego | P21 | | | Data pomiaru: | 08-09.08.2016r. |
| Kierunek: | Wiłkowo | | | | |
| Pora doby | liczba pojazdów lekkich | liczba pojazdów ciężkich | średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | średnia ważona prędkość pojazdów [km/h] |
| DZIEŃ (6.00-22.00) | 4741 | 353 | 69 | 60 | 68 |
| NOC (22.00-6.00) | 399 | 37 | 73 | 67 | 72 |
| ŁĄCZNIENIE NA DOBĘ | 5140 | 390 | 70 | 62 | 70 |
| Rodzaj ruchu (płynny, przerywany) | płynny | | | | |

e) otoczenie źródła hałasu:

| | | |
|--|---------------------------------|-----------------------|
| Otoczenie źródła hałasu | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej |
| Rodzaj zabudowy | jednorodzinna, usługi | jednorodzinna, usługi |
| Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi | 15 | 15 |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy | II kond. | II kond. |
| Liczba budynków bezpośrednio eksponowanych na hałas | 20 | 20 |
| Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas | 100 | 100 |

3. Charakterystyka terenu, na którym prowadzono pomiary hałasu:

- a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu, w szczególności zabudowę:
płaski, trawa, beton
- b) obiekty w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego odbijające i załamujące fale akustyczne:
Budynki mieszkalne i usługowe
- c) dopuszczalne poziomy hałasu: dla pory dnia - 65 dB
dla pory nocy - 56 dB

4. Dane dotyczące lokalizacji punktu pomiarowego:

| | |
|--|----------------|
| Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m] | 10 |
| Względna wysokość punktu pomiarowego liczona od poziomu jezdni [m] | 4 |
| Szerokość geograficzna | 52°30'54.71" N |
| Długość geograficzna | 17°36'42.89" E |

5. Zastosowana metoda pomiarów: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 16.06.2011r. (Dz. U. 2011, nr 140, poz. 824), załącznik nr 3, metoda ciągła

6. Dane dotyczące zastosowanej aparatury pomiarowej:

| | |
|---------------------------|--------------|
| Nazwa | SVANTEK |
| Typ urządzenia | SVAN958 |
| Typ mikrofonu | SV22/4014116 |
| Numer fabryczny | 28480 |
| Świadectwo wzorcowania nr | W5/401-10/16 |
| Data wydania świadectwa | 42384 |
| Stała czasowa | Fast |
| Korekcja | A |

Okresowe kontrole mikrofonów i elementów składowych systemu pomiarowego wykonano kalibratorem akustycznym o następujących danych technicznych:

| | |
|-------------------------|----------------|
| Nazwa | SONOPAN |
| Typ urządzenia | KA-50 |
| Numer fabryczny | 498/14 |
| Świadectwo wzorcowania | W5/401-84/1/15 |
| Data wydania świadectwa | 42121 |

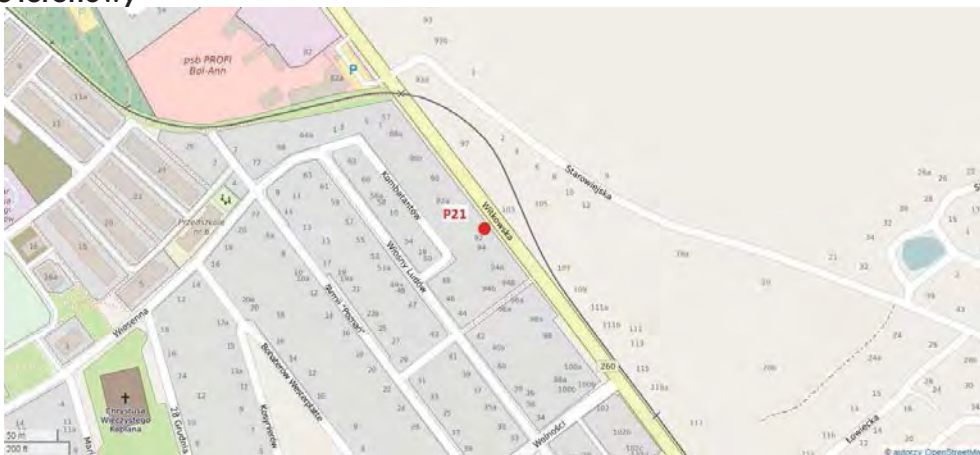
7. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

| Wartości mierzone | Pora dnia | | | Pora nocy | | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------|-----------|-------|---------|
| | max | min | średnia | max | min | średnia |
| Prędkość i kierunek wiatru [m/s]: | 0,9 | 0,0 | 0,2SW | 1,1 | 0,0 | 0,3S |
| Temperatura otoczenia [°C]: | 28,7 | 17,0 | 21,5 | 21,9 | 16,4 | 17,7 |
| Wilgotność względna [%]: | 86 | 44 | 66 | 89 | 68 | 85 |
| Ciśnienie atmosferyczne [hPa]: | 1003,0 | 999,3 | 1001,3 | 1002,0 | 999,7 | 1001,2 |

8. Wyniki pomiarów - dane akustyczne

| Pora doby | Poziom dopuszczalny [dB] | Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB] | Różnica pomiędzy hałasem zmierzonym a poziomem dopuszczalnym [dB] | Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB] | Odległość punktu pomiarowego od krawędzi jezdni [m] |
|--------------------|--------------------------|--|---|--|---|
| Dzień (6.00-22.00) | 65 | 65,8 | 0,8 | (-1,3 ; +1,1) | 10 |
| Noc (22.00-6.00) | 56 | 59,0 | 3,0 | (-1,3 ; +1,1) | 10 |

9. Szkic terenowy



© autorzy OpenStreetMap, źródło: www.OpenStreetMap.org

Radostaw Jeżyna



PROTOKÓŁ Z POMIARÓW HAŁASU

Oznaczenie punktu pomiarowego: **P22**

1. Dane identyfikacyjne:

- a) zarządzający źródłem: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, ul. Wilczak 51, 61 - 623 Poznań
- b) nazwa źródła hałasu (nr drogi): DW260
- c) data i czas wykonywania pomiarów: 08-09.08.2016r., godz. 14:00-14:00

2. Charakterystyka źródła hałasu:

- a) nazwa odcinka drogi: km: 0+000 - 3+600
- b) klasa drogi lub klasy dróg w przypadku skrzyżowania (np. A, S, GP, G): G
- c) parametry drogi:

| | |
|---|--------------------|
| Długość odcinka jednorodnego, przy którym wykonywano pomiary [m] | 3600 |
| Liczba pasów ruchu | 1x2 |
| Szerokość pasa ruchu [m] | 3,5 |
| Szerokość pasa dzielącego [m] | --- |
| Niweleta drogi (w procentach) | 0 |
| Stan jezdni (opisowo) | dobry |
| Położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie) | na poziomie terenu |

d) parametry ruchu

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|---|---|
| Oznaczenie punktu pomiarowego | | P22 | | Data pomiaru: | 08-09.08.2016r. |
| Kierunek: | | Gniezno - centrum | | | |
| Pora doby | liczba pojazdów lekkich | liczba pojazdów ciężkich | średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | średnia ważona prędkość pojazdów [km/h] |
| DZIEŃ (6.00-22.00) | 4858 | 336 | 53 | 50 | 53 |
| NOC (22.00-6.00) | 364 | 61 | 58 | 55 | 57 |
| ŁĄCZNIENIE NA DOBĘ | 5222 | 397 | 55 | 51 | 55 |
| Rodzaj ruchu (płynny, przerywany) | | płynny | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|---|---|
| Oznaczenie punktu pomiarowego | | P22 | | Data pomiaru: | 08-09.08.2016r. |
| Kierunek: | | Witkowo | | | |
| Pora doby | liczba pojazdów lekkich | liczba pojazdów ciężkich | średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | średnia ważona prędkość pojazdów [km/h] |
| DZIEŃ (6.00-22.00) | 4749 | 350 | 54 | 51 | 54 |
| NOC (22.00-6.00) | 399 | 37 | 58 | 53 | 58 |
| ŁĄCZNIENIE NA DOBĘ | 5148 | 387 | 56 | 51 | 55 |
| Rodzaj ruchu (płynny, przerywany) | | płynny | | | |

e) otoczenie źródła hałasu:

| | | |
|--|---------------------------------|-----------------------|
| Otoczenie źródła hałasu | Po stronie wykonywania pomiarów | Po stronie przeciwnej |
| Rodzaj zabudowy | jednorodzinna, usługi | jednorodzinna, usługi |
| Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi | 15 | 15 |
| Wysokość pierwszej linii zabudowy | I, II kond. | II kond. |
| Liczba budynków bezpośrednio eksponowanych na hałas | 30 | 20 |
| Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas | 150 | 100 |

3. Charakterystyka terenu, na którym prowadzono pomiary hałasu:

- a) ukształtowanie i zagospodarowanie terenu, w szczególności zabudowę:
płaski, trawa, beton
- b) obiekty w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego odbijające i załamujące fale akustyczne:
Budynki mieszkalne i usługowe
- c) dopuszczalne poziomy hałasu: dla pory dnia - 65 dB
dla pory nocy - 56 dB

4. Dane dotyczące lokalizacji punktu pomiarowego:

| | |
|--|----------------|
| Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m] | 10 |
| Względna wysokość punktu pomiarowego liczona od poziomu jezdni [m] | 4 |
| Szerokość geograficzna | 52°31'28.86" N |
| Długość geograficzna | 17°36'0.50" E |

5. Zastosowana metoda pomiarów: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 16.06.2011r. (Dz. U. 2011, nr 140, poz. 824), załącznik nr 3, metoda ciągła

6. Dane dotyczące zastosowanej aparatury pomiarowej:

| | |
|---------------------------|----------------|
| Nazwa | SONOPAN |
| Typ urządzenia | DSA-50 |
| Typ mikrofonu | WK-21/6713 |
| Numer fabryczny | 441 |
| Świadectwo wzorcowania nr | W5/401-84/3/15 |
| Data wydania świadectwa | 42123 |
| Stała czasowa | Fast |
| Korekcja | A |

Okresowe kontrole mikrofonów i elementów składowych systemu pomiarowego wykonano kalibratorem akustycznym o następujących danych technicznych:

| | |
|-------------------------|----------------|
| Nazwa | SONOPAN |
| Typ urządzenia | KA-50 |
| Numer fabryczny | 498/14 |
| Świadectwo wzorcowania | W5/401-84/1/15 |
| Data wydania świadectwa | 42121 |

7. Dane dotyczące warunków meteorologicznych

| Wartości mierzone | Pora dnia | | | Pora nocy | | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------|-----------|-------|---------|
| | max | min | średnia | max | min | średnia |
| Prędkość i kierunek wiatru [m/s]: | 0,9 | 0,0 | 0,2SW | 1,1 | 0,0 | 0,3S |
| Temperatura otoczenia [°C]: | 28,7 | 17,0 | 21,5 | 21,9 | 16,4 | 17,7 |
| Wilgotność względna [o]: | 86 | 44 | 66 | 89 | 68 | 85 |
| Ciśnienie atmosferyczne [hPa]: | 1003,0 | 999,3 | 1001,3 | 1002,0 | 999,7 | 1001,2 |

8. Wyniki pomiarów - dane akustyczne

| Pora doby | Poziom dopuszczalny [dB] | Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB] | Różnica pomiędzy hałasem zmierzonym a poziomem dopuszczalnym [dB] | Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB] | Odległość punktu pomiarowego od krawędzi jezdni [m] |
|--------------------|--------------------------|--|---|--|---|
| Dzień (6.00-22.00) | 65 | 65,2 | 0,2 | (-1,3 ; +1,1) | 10 |
| Noc (22.00-6.00) | 56 | 58,5 | 2,5 | (-1,3 ; +1,1) | 10 |

9. Szkic terenowy



© autorzy OpenStreetMap, źródło: www.OpenStreetMap.org

Radostaw Jeżyna

Równocześnie w opublikowanym w dniu 23 listopada 2017 r. Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2016, w dziale V traktującym o Klimacie akustycznym przedstawiono Wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu w otoczeniu dróg wojewódzkich i autostrady, wykonanych przez zarządzających drogami. Opracowania powyższe dostępne są na stronach internetowych WIOŚ pod adresem http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2017/05_Klimat_akustyczny.pdf Zgodnie z cytowanymi powyżej danymi, na terenie miasta Gniezna, badań dokonywano w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych przy ul. Witkowskiej Nr 92b i Nr 14. Oba punkty pomiarowe zlokalizowane w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 260 znajdują się na południu miasta, poza obszarem objętym analizą, które zarazem są najbliższymi punktami w których w minionym czasie dokonywano pomiarów.

| Lp. | Numer drogi | Lokalizacja punktu pomiarowego | Równoważny poziomy hałas L_{Aeq} (dB) | Odległość zabudowy (m) | Natężenie ruchu (pojazdy/h) | |
|-----|-------------|--|---|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | | | | | Ogółem | Pojazdy ciężkie |
| 21 | 260 | Gniezno, ul. Witkowska 92b, w odległości 10 m od drogi | 65,8 | 15 | 643 | 43 |
| | | jw. pora nocna | 59,0 | | 109 | 12 |
| 22 | 260 | Gniezno, ul. Witkowska 14, w odległości 10 m od drogi | 65,2 | 15 | 643 | 43 |
| | | jw. pora nocna | 58,5 | | 108 | 12 |

Oprócz hałasu komunikacyjnego znacznym emitorem może być hałas przemysłowy, który zgodnie z art. 141 i 144 ustawy Prawo ochrony środowiska nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych ani powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem do którego zarządzający ma tytuł prawny. Ustawa nakłada na

właścicieli obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych, obowiązek właściwego kształtowania klimatu akustycznego.

Ewentualnym źródłem hałasu w zakładach przemysłowych i warsztatach rzemieślniczych, zlokalizowanych na terenie miasta, są przede wszystkim instalacje wentylacyjne, instalacje odpylania, sprężarki, chłodnie, czerpnie powietrza, maszyny tartaczne, stolarskie, drukarskie, szlifierki, spawarki, młoty, urządzenia transportowe, budowlane, urządzenia nagłaśniające. W przypadku stwierdzenia pomiarowo, że zostały przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu wydawana jest decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie poziomu hałasu określonego w takiej decyzji, WIOŚ wymierza w drodze administracyjnej kary pieniężne. Kary te mogą zostać zawieszona, na wniosek zakładu, jeżeli realizuje on terminowo przedsięwzięcia zmierzające do likwidacji stwierdzonych przekroczeń. Zmiana parametrów emitowanego hałasu jest możliwa poprzez wymianę hałaśliwych urządzeń na inne o mniejszym poziomie hałasu, remonty i konserwacje hałaśliwych urządzeń, zastosowanie obudów dźwiękochłonnych lub przegród akustycznych, ograniczenie działalności bądź przeniesienie jej w inne miejsce. Na obszarze analizowanego projektu planu miejscowego, podobnie jak na terenie całego Miasta Gniezna nie występują problemy związane z hałasem przemysłowym.

W myśl cytowanego wyżej rozporządzenia MŚ, poszczególne kategorie terenów zostały zaklasyfikowane do odpowiednich kategorii, i tak przykładowo tereny zabudowy przemysłowo – usługowej nie podlegają ochronie akustycznej, natomiast tereny przeznaczone pod usługi oświaty związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zostały zakwalifikowane do tych samych kategorii co tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w związku z powyższym dla terenów tych obowiązują w myśl ww. rozporządzenia takie same normy akustyczne. Dla terenów należących do ww. kategorii, dopuszczalne wartości poziomu dźwięku wynoszą:

$L^*A_{eq} D = 61 \text{ dB}$ – w porze dziennej,

$L^*A_{eq} N = 56 \text{ dB}$ – w porze nocnej., od dróg lub linii kolejowej oraz

$L^*A_{eq} D = 50 \text{ dB}$ – w porze dziennej,

$L^*A_{eq} N = 40 \text{ dB}$ – w porze nocnej., od pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu.

W przypadku terenów zabudowy związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, w przypadku niewykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązują na nich dopuszczalne poziomy hałasu w porze nocy. Odległość od źródła hałasu, w której poziom dźwięku jest równy ww. wartościom wyznacza zasięg hałasu [m]. Jeśli poziom dźwięku w środowisku zewnętrznym nie

przekracza wartości dopuszczalnych, wtedy zapewnione są również, w zamkniętych pomieszczeniach mieszkalnych, przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wyposażonych w okna o standardowej izolacyjności akustycznej, komfort akustyczny wymagany na podstawie przepisów polskiej normy PN-87/B-02151/02.

Podsumowując obciążenie ruchem komunikacyjnym w mieście Gniezno generuje hałas i jest to główne źródło negatywnych oddziaływań na środowisko akustyczne. Już w 2002 r. w wyniku pomiarów zrównoważonego poziomu hałasów komunikacyjnych na terenie miasta opracowana została mapa hałasów drogowych „Klimat akustyczny miasta Gniezna” (WIOŚ). Średnia wartość zrównoważonego poziomu hałasów w porze dzienne wynosiła dla całego miasta 68,7 dB. Wskaźniki stopnia naruszenia klimatu akustycznego dla dróg krajowych i wojewódzkich w mieście wynosiły już od 2002 r. od 12 do 15 dB.

Na terenie objętym niniejszą analizą oddziaływania ponadnormatywnym hałasem potencjalnie mogą być dodatkowo związane z cyklicznymi imprezami sportowymi odbywającymi się na stadionie żużlowym znajdującym się po południowej stronie poza granicami opracowania.

2.11. Jakość wód

Wody powierzchniowe - Rzeka Wełnianka prowadzi wody o złej jakości odpowiadające V klasie. W rzece Wełniance wszystkie wskaźniki tlenowe związane z zawartością materii organicznej, związki biogenne określające żyzność wód oraz stan sanitarny zaliczono do klasy V, zasolenie wód utrzymywało się w II – IV klasie, metale oznaczono, z wyjątkiem manganu (III klasa) i rtęci (II klasa), na poziomie I klasy, a wskaźniki wskazujące na zanieczyszczenia przemysłowe – III/IV klasy. Również ocena biologiczna wód rzeki była niezadowolająca (IV klasa). W rzece Wełniance w Łabiszynie stwierdzono wartości średnioroczne azotanów w przedziale 40–50 mg/l. Przekroczenia są wynikiem lokalizacji na obszarze pozostającym pod wpływem zanieczyszczeń głównie komunalnych i rolniczych. Ciek ten zachował częściowo naturalny przebieg jedynie w obrębie rynny Jeziora Zacisze i dlatego należy dążyć do zachowania jego naturalnego charakteru na tym terenie.

Badania wód Jeziora Zacisze nie były prowadzone. Na podstawie stanu czystości rzeki Wełnianki oraz faktu zarastania jeziora można jednak przypuszczać, że jest ono silnie zeutrofizowane. Ciek ten jest ciekim o niewielkim przepływie. Jest to wynikiem skąpej ilości źródeł zasilania i obecnością utworów piaszczystych, przepuszczalnych, które nie sprzyjają wysokim wartościom odpływu powierzchniowego. Głębokie zlokalizowanie zwierciadła wód podziemnych głównych poziomów wodonośnych oraz mała liczba opadów sprawiają, że jest to obszar raczej o deficycie wody niż jej nadmiarze.

Jeziro Zacisze stanowi akwen wodny o bardzo zmiennych warunkach hydrograficznych. Z obserwacji terenowych i analizy zdjęć lotniczych jasno wynika, że podlega ona procesowi systematycznego wypłykania i zarastania. Powierzchnia tafli wody jest ograniczana przez rozwój roślinności szuwarowej. Tworzą się tereny zabagnione tylko okresowo zalewane przez wody jeziora w okresie deszczów nawalnych lub okresów wiosennych roztopów. Procesy wypłykania i zarastania są wynikiem niedostatecznego zasilania jeziora przez wody powierzchniowe. Mimo to obszar ten posiada wysokie walory przyrodnicze i jest ostoją dla ptaków wędrownych, ale też miejscem siedliskowym dla wielu gatunków awifauny. Rynna glacialna wykorzystywana przez Jezioro Zacisze pełni bardzo ważną rolę w systemie przewietrzania miasta i tworzy naturalny korytarz ekologiczny sprzyjający bioróżnorodności.

Jednolite części wód podzielone zostały na naturalne oraz silnie zmienione, których charakter został w znacznym stopniu zmodyfikowany w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, lub sztuczne, powstałe w wyniku wyłączonej działalności człowieka. Powyższy podział znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód – dla naturalnych jednolitych części wód określa się ich stan ekologiczny, podczas gdy dla silnie zmienionych i sztucznych – potencjał ekologiczny. Jednolita Część Wód Wełna do Lutomni, na terenie której praktycznie w całości znajduje się analizowany obszar, określona jest jako silnie zmieniona część wód (SZCW)²⁸. Najbliższy względem obszaru planu punkt pomiarowy usytuowany był w miejscowości Łabiszynek (około 5 km na północ od Gniezna). Badania wykonywane były w ramach obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. W punkcie tym stwierdzono stan ekologiczny, co tym samym oznacza zły stan wód. O negatywnej ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny – fitobentos. Ta jednolita część wód nie spełnia wymogów dla obszarów chronionych. Głównym celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód tak, aby osiągnąć dobry stan a co za tym idzie potencjał ekologiczny i chemiczny, a tym samym - dobry stan tych wód. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry²⁹ osiągnięcie założonych celów środowiskowych postawionych przed JCWP powinno nastąpić w 2015 r., jako zagrożone zostały wyznaczone JCWP rzeczne w stanie poniżej dobrego, określonym na podstawie oceny stanu wód z lat 2010-

²⁸Badania stanu wód w 2014 r. wykonywane w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013-2015

²⁹ załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).

2012. Także w przypadku, gdy na podstawie oceny stanu wód w latach 2010-2012 stan danej JCWP został określony jako dobry, a po przeprowadzeniu monitoringu wód w 2013 r. w zakresie wskaźników bądź grup wskaźników, które nie były badane poprzednio, ocena stanu JCWP uległa pogorszeniu, została ona uznana za zagrożoną nieosiągnięciem celów środowiskowych. Cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte w możliwie najkrótszym terminie. Jednakże przewidziano możliwość wprowadzenia odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie nie będzie możliwe z określonych przyczyn. Integralną częścią celów środowiskowych są tak zwane wyłączenia obejmujące w przypadku JCWP Wełna do Lutomni przedłużenie terminu realizacji założonych celów. Termin do osiągnięcia dobrego stanu został określony na maksymalnie 2021 r. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego możliwe jest w sytuacji, gdy działania niezbędne do osiągnięcia stanu dobrego są nierealne z technicznego punktu widzenia lub nieproporcjonalnie kosztowne, a także gdy wszystkie działania naprawcze zostały wdrożone do 2015 r., ale ich efekty nie przyniosły spodziewanych rezultatów ze względu na warunki naturalne. Brak jest też obecnie możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie w JCWP Wełna do Lutomni działania mającego na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego czyli przeprowadzenie monitoringu ekologicznego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwala na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Gniezno prawie w całości objęte jest bądź jest planowane do objęcia, kanalizacją sanitarną, dotyczy to również terenu będącego przedmiotem analizowanego opracowania, dla którego został określony nakaz przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo podkreślić należy, że istniejące i realizowane w chwili obecnej obiekty, sąsiadujące z obszarem objętym opracowaniem, są przyłączone do sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ulicy Wrzesińskiej w tym również poprzez lokalną sieć z indywidualnym systemem pompowania ścieków³⁰. Nie stwierdzono tutaj żadnych zjawisk ani obiektów mogących mieć negatywne oddziaływania na wody podziemne. Badania wód podziemnych piętra czwartorzędowego przeprowadzone w 2015 r. w punkcie pomiarowym zlokalizowanym najbliżej Gniezna w gminie Pobiedziska na głębokości 73 i 113 m ppt., wykazały III klasę jakości wody surowej, II klasę końcową jakości. O zmianie klasy jakości wody surowej na klasę jakości wody końcowej w punkcie pomiarowym

³⁰ Obiekty realizowane wzdłuż ul. Konopnickiej poza obszarem opracowania .

zadecydowała wynikowa interpretacja i weryfikacja na podstawie geogenicznego pochodzenia wskaźnika Fe³⁺. Badania w tym samym miejscu wód z poziomu 0,8 m wykazały IV klasę wód – słaby potencjał ekologiczny.

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, w odniesieniu do jednolitej części wód podziemnych JCWPd 42 stan ilościowy i chemiczny sklasyfikowano jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za niezagrażone. JCWPd 42 przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Wody podziemne – czyli czwartorzędowe piętro wodonośne:

- struktury wodonośne międzymorenowe najczęściej o charakterze kopalnych dolin interglacjalnych z okresów interglacjatu wielkiego, eemskiego oraz interstadialnych - największą wartość przedstawia GZWP nr 144 (Wielkopolska Dolina Kopalna) nie tylko z powodu swej rozciągłości, lecz także dużej miąższości, a także zasobności,
- struktury wodonośne sandrowe,
- struktury wodonośne pradolinne i dolinne, związane najczęściej ze schyłkowymi fazami stadiatów i zlodowaceń.

Wody z utworów trzeciorzędowych wykorzystywane są w miejscach, gdzie brak użytkowych zbiorników wód podziemnych w utworach czwartorzędu. Serie wodonośne stanowią piaszczyste osady miocenu, lokalnie także oligocenu, zalegające najczęściej na głębokości > 100 m. Są one często przewarstwione iltami, mułkami, węglem brunatnym. W bezpośrednim nadkładzie występuje miąższa, dobrze izolująca od wpływów powierzchniowych, seria iltów poznańskich górnego miocenu. Lokalnie seria ta jest intensywnie glacictektonicznie zaburzona, co sprawia, że jej izolacyjny charakter bywa przerywany. Ciągłość serii izolacyjnej bywa także przerywana w głębokich rynnach erozyjnych (kopalnych i współczesnych), powodując łączność hydrauliczną wodonośnych utworów trzeciorzędu i czwartorzędu (np. GZWP nr 143, 146).

Tab. 15. Stan czystości zbiorników wód podziemnych czwartorzędowego i trzeciorzędowego.³²

| Nazwa otworu | GZWP | Stratygrafia | Ocena jakości w roku | | Wskaźnik o stężeniach odpowiadających wodzie niskiej jakości III/NOK w roku 2002 |
|----------------|----------|--------------|----------------------|------|--|
| | | | 2001 | 2002 | |
| Jabłonna Wlkp. | 144 | Q | Ib | III | CHZT, N-NO ₂ , PO ₄ , Mn, K |
| Piotrowice | 144 | Tr | Ib | Ib | - |
| Witkowo | 144, 143 | Q | Ib | Ib | PO ₄ , K |
| Gniezno | 144, 143 | Q | Ib | II | Fe |
| Czachurki 1 | 144, 143 | Tr | II | II | Sr, HCO ₃ |
| Czachurki 3 | 144, 143 | Q | II | III | HCO ₃ , N-NH ₄ , K, Fe |

³¹Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2015 r. /wg badań PIG/, WIOŚ w Poznaniu, Poznań 2016 r.

³²Na podstawie opracowania dla Osiedla Kokoszki w Gnieźnie mgr inż. Magdalena Doniec, dr Grzegorz Synowiec Wrocław 2010 r.

| | | | | | |
|----------|-----|---|-----|-----|-------------------------|
| Września | 143 | Q | III | III | CHZT, N-NO3, PO4, N-NO2 |
|----------|-----|---|-----|-----|-------------------------|

Ujęcie Winiary wymaga stref ochrony bezpośredniej. Strefy ochronne należy utworzyć także dla poziomu wodonośnego plejstoceńskiego. Ochrona wodonośnego poziomu mioceńskiego trzeciorzędowego ujmowanego w ujęciu Winiary powinna polegać na niedopuszczeniu do budowy nowych ujęć wody i kontrolowaniu stopnia obniżania się zwierciadła wody podziemnej, gdyż w rejonie ujęcia występuje kontakt wód plejstoceńskich z wodami powierzchniowymi. Negatywne zjawiska dotyczące wód podziemnych i powierzchniowych to zanik wód powierzchniowych i gruntowych wynikający ze zmian zainwestowania (uszczelnianie podłoża, prace odwadniające, eutrofizacja). Zasięg ujęć wody Winiary na tle miasta Gniezna, przedstawiono na załączniku graficznym do prognozy.

Według oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej dla JCWPd Nr 42, funkcjonujących w ramach monitoringu diagnostycznego (wg badań PIG), w najbliższych położonych punktach pomiarowych, czyli Gołańcz, Kobylec i Kaliszany zlokalizowanych w powiecie wągrowieckim zanotowano III klasę czystości. W punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Gnieźnie, wg tych samych badań, zanotowano również III klasę czystości, ale punkt ten położony jest w obrębie JCWPd Nr 63, bowiem przez miasto Gniezno przebiega granica pomiędzy JCWPd Nr 42 i 63.

Cały obszar Miasta Gniezna Obszar jest poza zasięgiem wyznaczonej przez RZGW w Poznaniu granicy bezpośredniego zagrożenia wystąpieniem powodzi dla rzek Warty, Prosny, Noteci i Gwdy. We wschodniej i południowej części Miasta występują obniżenia terenu, okresowo wypełnione wodą. Bezpośrednio przy wschodniej granicy obszaru istnieje rów melioracyjny stanowiący obszary występowania potencjalnego zagrożenia podtopieniami. Nie występują tu też doliny rzeczne stanowiące obszary występowania potencjalnego zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obserwacjami prowadzonymi przez Wydział Techniczno Inwestycyjny UM Gniezna, zwiększający się w ostatnich latach poziom wód powoduje lokalne podtopienia na terenie byłych ogródków działkowych zlokalizowanych po wschodniej stronie poza granicami opracowania przedmiotowego planu miejscowego. Na analizowanym obszarze zwierciadło wód gruntowych zalega stosunkowo płytko, co może powodować stagnację wód na powierzchni terenu, szczególnie w okresie roztopów wiosennych

2.12. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 3, pkt 18) to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do

300 GHz. Źródłem naturalnego pola elektromagnetycznego są np. wyładowania atmosferyczne, zjawiska zachodzące w kosmosie, ale także prądy i pływy morskie. Sztucznym źródłem pola elektromagnetycznego są wszystkie pracujące urządzenia i instalacje, w których następuje przepływ prądu. W szczególności są to – sieci elektroenergetyczne, nadajniki radiowo – telewizyjne, radiokomunikacyjne, telefonii komórkowej, urządzenia sterowane bezprzewodowo (radiowo), a także aparatura medyczna i przemysłowa oraz urządzenia pracujące w gospodarstwach domowych.

Na terenie Miasta Gniezna źródłem pola elektromagnetycznego jest ponad 50 stacji bazowych – nadajników GSM, urządzenia radiowo-nadawcze wykorzystywane przez służby ratownicze i leśne i linie sieci elektroenergetycznych.

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest wykonywana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Badania są wykonywane w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku – w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz.U. Nr 221, poz.1645). Zgodnie z tym rozporządzeniem pomiary wykonywane są w cyklu trzyletnim w punktach równomiernie rozmieszczonych na terenie województwa, z uwzględnieniem usytuowania:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczających 50 tysięcy,
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z grup wybiera się 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego pomiary są wykonywane w odległości nie mniejszej niż 100 m od źródła emitującego pole elektromagnetyczne. Pomiary wykonywane są w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola, w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz.

Pierwszy trzyletni cykl pomiarowy został rozpoczęty w roku 2008, następne w 2011 i 2014. Pomiary na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego wykonywane były w Gnieźnie, w dwóch punktach : przy ul. Orzeszkowej 27 i Powstańców Wlkp. 22, wytypowanych do badań w kategorii: *w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczających 50 tysięcy*

We wszystkich punktach stwierdzono promieniowanie o wartości – poniżej dopuszczalnej 7 V/m.

Tab. 16 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych prowadzonych w roku 2011 - 2018 w Mieście Gniezno

| GNIEZNO miasto | Współrzędne punktu pomiarowego | | Wyniki pomiarów |
|---|--------------------------------|-------------|-----------------|
| | Długość | Szerokość | |
| Rok 2011 | | | |
| ul. Orzeszkowej 27 | 17°34'31,6" | 52°31'46,2" | 0,73 V/m |
| ul. Powstańców Wlkp 22 | 17°35'25,1" | 52°32'37,7" | 0,19 V/m |
| Rok 2012 | | | |
| ul. Witkowska 69 | 17°36'25,3" | 52°31'09,4" | 0,24 V/m |
| ul. Roosevelta 108 | 17°37'24,1" | 52°32'26,0" | 0,24 V/m |
| Rok 2013 | | | |
| Os. Piastowskie 18 | 17°36'37,3" | 52°32'57,4" | 0,62 V/m |
| ul. Sobieskiego 17 | 17°36'27,2" | 52°32'16,1" | 0,35 V/m |
| Rok 2014 | | | |
| ul. Orzeszkowej 27 | 17°34'31,6" | 52°31'46,2" | 0,65 V/m |
| ul. Powstańców Wlkp 22 | 17°35'25,1" | 52°32'37,7" | 0,51 V/m |
| Rok 2015 | | | |
| ul. Witkowska 69 | 17°36'25,3" | 52°31'09,4" | 0,16 V/m |
| ul. Roosevelta 108 | 17°37'24,1" | 52°32'26,0" | 0,38 V/m |
| Rok 2016 | | | |
| | 17,60083 | 52,54928 | 0,76 V/m |
| | 17,60756 | 52,53781 | 0,65V/m |
| Rok 2017 | | | |
| Średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w 15 punktach pomiarowych w województwie wielkopolskim | | | 0,65 V/m |
| Rok 2018 | | | |
| ul. Witkowska 69 | 17°36'25,3" | 52°31'09,4" | 0,30 V/m |
| ul. Roosevelta 108 | 17°37'24,1" | 52°32'26,0" | <0,30 V/m |

Dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego, w odniesieniu do terenów i obiektów przeznaczonych do przebywania przez ludzi, określone poprzez graniczne wartości wielkości fizycznych, reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.³³ Rozporządzenie to ustala 10 kV/m jako wartość graniczną pola elektrycznego o częstotliwości 50Hz, dopuszczalną w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludzi. Obszar, na którym natężenie pola elektrycznego jest mniejsze niż 1kV/m uważa się w świetle obowiązujących przepisów i zgodnie z obecną wiedzą, za całkowicie bezpieczne dla ludzi. Tak więc sprawdzenie dotrzymania standardów jakości środowiska w otoczeniu urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne następuje poprzez wykonanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Niezależnie od powyższego należy podkreślić, że kwestie związane z wpływem pól elektromagnetycznych na zdrowie ludzi znajdują się od dawna w centrum uwagi organów Unii Europejskiej. 21 marca 2007 r. został przyjęty, przez będący ciałem doradczym Komisji Europejskiej Scientific Committee

³³Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR) - Naukowy Komitet Powstających i Niedawno Zidentyfikowanych Zagrożeń Zdrowia, raport dotyczący możliwych skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka. Raport ten, jest zatytułowany Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF) on Human Health. Zgodnie z wnioskami zawartymi w powyższym raporcie, wyniki przeprowadzonych badań konsekwentnie wskazują na brak negatywnych skutków zdrowotnych towarzyszących przebywaniu ludzi w polach elektromagnetycznych o poziomach niższych od granicznych, określonych w międzynarodowych zaleceniach ICNIRP - International Commission on Non Ionising Radiation Protection)³⁴. W obszarze poddanym analizie – miasto Gniezno, zlokalizowane są stacje bazowe sieci telefonii komórkowej, linie elektroenergetyczne i stacje transformatorowe. Na obszarze objętym planem nie występują tego typu obiekty i nie są również dopuszczone ustaleniami projektu. W istniejącym i planowanym zagospodarowaniu terenu nie ma obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi, ulokowanych w zasięgu niekorzystnego oddziaływania linii elektroenergetycznych.

W roku 2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu kontynuował trzeci cykl badań poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania te realizowane są w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku³⁵. Zgodnie z treścią rozporządzenia monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w 135 punktach (po 45 na rok), zlokalizowanych w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne. W Gnieźnie przy istniejących punktach pomiarowych, których lokalizację przedstawiono w tabeli powyżej, podobnie jak w latach poprzednich tak i w 2015 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7V/m dla zakresu częstotliwości od 3MHz do 300 GHz). Badania wykazały odpowiednio poziom 0,16V/m i 0,38V/m.³⁶

W tej części miasta znajduje się stacja bazowa telefonii komórkowej. Anteny stacji bazowych, systemu GSM 900 1 800 (DSC), zlokalizowane są na istniejących budynkach. Podstawowym parametrem charakteryzującym stację bazową systemu komórkowego jest moc wypromieniowana przez jej antenę. W systemie GSM najpowszechniej są

³⁴ Pismo z dnia 5 października 2007 r. Ministerstwa Środowiska [DOOŚ-oa-pem-233-5/2371/07/Ma]: Standardy jakości środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych w środowisku. www.mos.gov.pl

³⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

³⁶ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2015. WIOŚ w Poznaniu. Biblioteka Monitoringu Środowiska 2016 r.

stosowane anteny z nadajnikami o maksymalnej mocy wyjściowej 20 W (43 dBm), natomiast parametrem określającym możliwość odbioru sygnału przez współpracujący terminal użytkownika jest natężenie pola elektrycznego lub gęstość strumienia mocy w punkcie odbioru.

W związku z powyższym każda stacja bazowa musi mieć sporządzony raport określający jej przyszłe oddziaływanie na środowisko, w tym szczególnie stwierdzenie, że pola elektromagnetyczne stwarzające potencjalne zagrożenia dla ludzi, nie wystąpią w miejscach ich przebywania i zamieszkania. Jak wynika z brzmienia art. 76 ustawy Prawo ochrony środowiska, stacje bazowe telefonii komórkowej nie mogą być oddane do użytku, jeżeli nie spełniają wymagań ochrony środowiska, takich jak m. in. decyzji określających zakres i warunki korzystania ze środowiska, czy dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Zasady ochrony ludzi i środowiska przed promieniowaniem szkodliwym, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003 r. w sprawie w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Dodatkowo wspomnieć należy, że na analizowanym obszarze nie występują linie elektroenergetyczne ani inne urządzenia emitujące pole elektroenergetyczne.

2.13. Obszary cenne kulturowo

W rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami obszar objęty ustaleniami sporządzanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, na terenie analizowanego opracowania nie występują obiekty zabytkowe będące obecnie pod ochroną konserwatorską, nie występują też obiekty i tereny zaliczane do dóbr kultury współczesnej. W południowej części terenu zlokalizowane są pozostałości budynku sportowego, dla którego Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego wydał w latach minionych nakaz rozbioru, i który to obiekt w konsekwencji został skutecznie wykreślony z Ewidencji Zabytków Nieruchomych wskazanych do objęcia ochroną. Teren ten znajduje się w strefie zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską i ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków. W związku z powyższym w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej plan ustala położenie terenu w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego, obszar AZP 50-34/46, a co za tym

idzie dla pełnej ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego podczas prac ziemnych związanych z zabudowaniem bądź zagospodarowaniem tego terenu należy prowadzić badania archeologiczne.

3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie nie występują cenne zasoby przyrodnicze, objęte prawną ochroną w formie parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, obszaru Natura 2000, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytku ekologicznego czy stanowiska dokumentacyjnego, pomników przyrody, ustanowionego w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Biorąc powyższe pod uwagę, nie stwierdzono występowania ograniczeń w realizacji założeń projektu planu miejscowego, wynikających z występowania na omawianym terenie obszarów objętych prawną formą ochrony.

Na omawianym obszarze nie występują również pozostałe obszary chronione, podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych, ujęcia wody oraz ich strefy ochronne, obszary ciche w aglomeracji. Omawiany obszar nie jest również zlokalizowany w zasięgu obszarów, na których obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów, czyli obszarów ograniczonego użytkowania lub obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Stwierdzono natomiast, w granicach analizowanego obszaru oraz jego otoczenia, czyli w całej dzielnicy, możliwość występowania gatunków drobnych zwierząt, przystosowanych do życia w środowisko antropogenicznie przekształconym, objętych ochroną gatunkową, dlatego realizacja ustaleń planu musi uwzględniać zakazy, ustanowione w stosunku do chronionych zwierząt w przepisach odrębnych. Wśród przedstawicieli ptaków pojawiają się tu gatunki zarówno żywiące się szkodnikami roślin jak i te, które żywią się owocami. W obszarze okresowo występują ptaki, takie jak: sroka (*Pica pica*) – objęta częściową ochroną gatunkową czy szpak (*Strunus vulgaris*), kos (*Turdus merula*), dzierlatka (*Galerida cristata*) i wróbel mazurek (*Passer montanus*) – objęte ścisłą ochroną gatunkową, dla których wprowadzono dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących.

Na analizowanym terenie ssaki reprezentowane są głównie przez gatunki niewielkich rozmiarów, takie jak kret (*Talpa europea*) – objęty częściową ochroną gatunkową ograniczoną do osobników znajdujących się wyłącznie poza terenem ogrodów, upraw ogrodnich, szkótek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych.

Należy również podkreślić, że mimo wskazania podczas wizji terenowej obecności stanowisk gatunków fauny podlegającej ochronie wymienionych powyżej, nie należy całkowicie wykluczać obecności innych gatunków na tym terenie, zwłaszcza biorąc pod uwagę sąsiedztwo zazielenionych terenów byłych ogródków działkowych.

Na terenie tym nie przewiduje się wystąpienia problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizowanej inwestycji. Natomiast na podstawie rozpoznania stanu środowiska za ważne problemy ochrony środowiska uznano:

- zachowanie terenów zielonych,
- ochronę wód gruntowych i podziemnych,
- ochronę klimatu, w tym klimatu akustycznego,
- zachowanie standardów jakości środowiska, określonych przepisami odrębnymi, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny,
- wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej z możliwością jej rozbudowy,
- dostosowanie nowej zabudowy do kompozycji przestrzennej miasta.

4. INFORMACJA O GŁÓWNYCH CELACH I ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU

4.1. Cel opracowania projektu planu

Stosownie do zapisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, głównym celem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności kształtowania ładu przestrzennego oraz konieczności dostosowania funkcji i intensywności dalszego zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych i przyrodniczych przedmiotowego terenu.

Plan miejscowy opracowany jest zgodnie z ustaleniami zawartymi w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna, kształtującym politykę przestrzenną gminy (Uchwała Nr XV/141/2000 Rady Miasta Gniezna z dnia 11 lutego 2000 r., Uchwała Nr LIV/588/2006 Rady Miasta Gniezna z dnia 19 października 2006 r., Uchwała Nr XXVII/320/2008 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2008 r., Uchwała Nr XXV/273/2012 Rady Miasta Gniezna z dnia 26 września

2012 r., Uchwała Nr XLIX/594/2014 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2014 r., Uchwała Nr XXV/271/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 sierpnia 2016 r., Uchwała Nr V/70/2019 Rady Miasta Gniezna z 27 lutego 2019 r.) oraz przepisami odrębnymi.

Uchwalenie planu miejscowego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie pozwoli na:

- wprowadzenie na tym terenie, w oparciu o zapisy obowiązującego Studium, zabudowy mieszanej mieszkaniowo usługowej,
- określenie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenów,
- określenie dostępu oraz powiązań komunikacyjnych z układem zewnętrznym.

4.2. Ustalenia projektu planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, składa się z części tekstowej, sporządzonej w formie projektu uchwały Rady Miasta Gniezna oraz z części graficznej stanowiącej rysunek projektu planu, sporządzony w skali 1:1 000.

Projekt Uchwały - część tekstowa projektu planu zawiera zapisy ustalające: dopuszczalne przeznaczenie terenu, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w jego użytkowaniu, zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz systemów infrastruktury technicznej. W projekcie planu znalazł się również zapis ustalający stawkę służącą naliczeniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości.

Na obszarze objętym opracowywanym projektem planu miejscowego, w zakresie przeznaczenia terenów, ustalono następujące przeznaczenie terenu to jest;

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – oznaczone na rysunku planu symbolami 1MW/U i 2MW/U;
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczony na rysunku planu symbolem MN;
- teren drogi publicznej - klasy dojazdowej – oznaczony na rysunku planu symbolem KD-D;
- teren wewnętrznego ciągu pieszego – oznaczony na rysunku planu symbolem KDX.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej, projekt planu zakłada przeznaczenie podstawowe czyli zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zabudowa

usługowa – w formie obiektów wolnostojących i lokali usługowych sytuowanych w parterach budynków mieszkalnych. Jako przeznaczenie dopuszczalne projekt planu zakłada realizację urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, dojścia i dojazdy, parkingi naziemne i podziemne, hale garażowe, obiekty małej architektury, szyldy i tablice informacyjne. Ponadto projekt planu zakazuje lokalizacji: tymczasowych obiektów budowlanych i urządzeń niezwiązanych lub kolidujących z planowaną funkcją terenu.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

przeznaczenie podstawowe: teren pod poszerzenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie, poza obszarem objętym planem;

przeznaczenie dopuszczalne: urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, dojścia i dojazdy, obiekty małej architektury, tablice informacyjne.

Dla terenu drogi publicznej - klasy dojazdowej:

przeznaczenie podstawowe - teren drogi publicznej klasy dojazdowej;

przeznaczenie dopuszczalne: urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

4.3. Powiązanie ustaleń projektu planu z innymi dokumentami

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zapisy projektu planu miejscowego muszą być zgodne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a rada gminy uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium. Studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego gminy sporządza się w celu określenia polityki zagospodarowania przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

W obowiązującym „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna”, kształtującym politykę przestrzenną na terenie miasta, nakreśloną pierwotną Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XV/141/2000 z dnia 11 lutego 2000 r. dotychczas zmienianą, Uchwałą Nr LIV/588/2006 Rady Miasta Gniezna z dnia 19 października 2006 r., Uchwałą Nr XXVII/320/2008 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2008 r., Uchwałą Nr XXV/273/2012 Rady Miasta Gniezna z dnia 26 września 2012 r., Uchwałą Nr XLIX/594/2014 Rady Miasta Gniezna z dnia 29 października 2014 r., Uchwałą Nr XXV/271/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 sierpnia 2016 r. oraz Uchwałą Nr V/70/2019 Rady Miasta Gniezna z dnia 27 lutego 2019 r. Dla tego fragmentu Miasta Gniezna w STUDIUM określono kierunki rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Teren opisany symbolem MU, znajdujący się w 3 strefie polityki przestrzennej, A. - tereny

przeznaczone pod zabudowę. Powyższy zapis oznacza tereny zabudowy mieszkaniowo usługowej. Zgodnie z obowiązującym studium teren będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo-usługową (MU), o gabarytach dostosowanych do istniejącej zabudowy mieszkaniowo-usługowej istniejącej w najbliższym sąsiedztwie. Ulica Konopnickiej będzie w dalszym ciągu stanowić dostęp komunikacyjny do terenu objętego zmianą Studium 2014 od strony ul. Wrzesińskiej. W zagospodarowaniu osiedla powinno być uwzględnione zachowanie istniejącego szpaleru drzew. Tereny oznaczone symbolami MU obejmują rejony zainwestowane oraz obszary przeznaczone pod nową zabudowę. W rejonach zainwestowanych należy prowadzić sukcesywne działania zmierzające do poprawy warunków mieszkaniowych poprzez:

- minimalizowanie uciążliwości funkcji uciążliwych lub w ostateczności ich wylokowanie,
- modernizowanie substancji budynkowej,
- zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych poprzez stosowanie ekranów akustycznych,
- wprowadzanie zieleni,
- chronienie obiektów zabytkowych przed zniszczeniem i poddawanie ich zabiegom renowacyjnym zgodnie z zaleceniami konserwatora zabytków.

Na terenach dotychczas niezabudowanych przeznaczonych pod nową zabudowę dopuszcza się wszystkie formy zabudowy mieszkaniowej – jedno i wielorodzinnej oraz usługi: administracji, oświaty, nauki, kultury, zdrowia, sakralne, turystyki, sportu, gastronomii, handlu, rzemiosła, nieuciążliwe zakłady produkcyjne. Ustalenia dotyczące standardów zasiedlenia w zabudowie MU, preferencji dzielnicy, oraz specjalnych wymogów w odniesieniu do terenów z ograniczeniami wynikającymi z lokalnych warunków środowiskowych zapisano w części ustaleń (4.2.), dotyczącej poszczególnych dzielnic.

W związku z możliwością opracowania planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących niewielkie fragmenty terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej należy w każdym z nich uwzględnić:

- zarezerwowanie terenu pod funkcje publiczne zgodnie z aktualnymi potrzebami w tym pod handel – w formie centrów usługowych, niewielkich marketów, targowisk, lub jako ciągi handlowe wzdłuż ulic, a także zabezpieczenie miejsc postojowych dla samochodów związanych z usługami oraz samochodów mieszkańców. Rejony lokalizowania ośrodków handlowych i parkingów na rysunku planu nie oznaczają terenów, lecz mają przypominać o potrzebie rezerwowania takich miejsc,
- dostosowanie do zasady dotyczącej kompozycji przestrzennej dla całej dzielnicy:

- o wykorzystanie lokalnych walorów ukształtowania terenu dla zaproponowania odpowiedniej formy architektury a także przy lokalizowaniu dominant przestrzennych
- o uczytelnienie zieleni istniejących oczek i cieków wodnych. Wykorzystanie części terenów niebudowlanych jako ogólnodostępnej zieleni miejskiej
- o wprowadzenie w każdej dzielnicy przestrzeni publicznych w formie placów, ulic o poszerzonych parametrach w celu wprowadzenia drzew i kształtowania alei,
- o nakierowywanie osi fragmentów niektórych dróg na dominanty przestrzenne a w miejscach z widokiem katedry – na katedrę,
- kształtowanie tzw. ładu przestrzennego poprzez wprowadzenie linii zabudowy, parametrów zabudowy oraz form dachów najwłaściwszych w danym rejonie, w miarę jednorodnych dla ulic, rejonów lub całych dzielnic. O ile zabudowa istniejąca odznacza się walorami architektonicznymi, można zalecić nawiązanie, w przeciwnym przypadku dopuszcza się przyjęcie nowych form,
- powiązania komunikacyjne całej dzielnicy.

Na terenie tym, studium określa Przeznaczenie dominujące: domy wielorodzinne z towarzyszącą im zielenią, domy jednorodzinne z ogrodami, obiekty obsługujące mieszkańców (szkoły, obiekty szkolnictwa wyższego, przedszkola, przychodnie, obiekty kultury, świątynie poczty, podstawowe obiekty handlu, gastronomii, rzemiosła, sportu, rekreacji), zakłady ogrodnicze, Przeznaczenie uzupełniające: usługi ponadpodstawowe, hotele, niekolizyjne miejsca pracy- urzędy, biura, obiekty organizacji społecznych, instytutów naukowych, nieuciążliwy przemysł, zakłady rzemieślnicze, obiekty związane z prowadzeniem działalności wytwórczej takie jak: piekarnie, lodziarnie, cukiernie, wytwórnie wyrobów włókienniczych, zakłady poligraficzne, stacje obsługi pojazdów, ponadpodstawowe tereny rekreacyjne, ośrodki sportowe, parki, ogrody działkowe, parkingi i zbiorowe garaże wyłącznie dla obsługi tej strefy, dojazdy, stacje paliw wyłącznie dla obsługi tej strefy oraz nieuciążliwe obiekty infrastruktury technicznej dla obsługi obszaru. W odniesieniu do analizowanego obszaru w studium zaproponowana została zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna o maksymalnym procencie zabudowanej powierzchni działki wynoszącym 40 %, minimalnym 35 % udziale powierzchni biologicznie czynnej oraz o gabarytach zabudowy określonych, jako 4-5 kondygnacji nadziemnych. Dodatkowo zapisy obowiązującego studium w zakresie obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego wprowadzają

wytyczne dla przyszłego zagospodarowania zgodnie z punktem 2.9.16. Obszar w rejonie ul. Konopnickiej – teren nr 16

- Zagospodarowanie zielenią powierzchni wolnych od utwardzenia. Wprowadzanie zieleni zróżnicowanej pod względem gatunkowym, co wzbogaci strukturę przyrodniczą tego obszaru. Zaleca się gatunki przystosowane do terenów zurbanizowanych;
- Konieczne jest zapewnienie wymaganych standardów klimatu akustycznego. Zabudowę mieszkaniową kształtować poza zasięgiem oddziaływania hałasu komunikacyjnego, przemysłowego oraz z stadionu żużlowego;
- Utrzymanie istniejącej zieleni wysokiej (drzewa wzdłuż ul. Konopnickiej);
- Nakaz przeprowadzenia rozpoznania w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budynków na terenach występowania gruntów z wysokim poziomem wód gruntowych – w zależności od uwarunkowań gruntowo-wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Realizacja inwestycji nie powinna w sposób zasadniczy naruszyć rzeźby terenu;
- Przy realizacji zabudowy należy uwzględnić istniejącą sieć drenarską, a w przypadku konieczności jej przebudowy dokonać uzgodnienia z Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych oraz Referatem Ochrony Środowiska Urzędu Miasta;
- Proces inwestycyjny nie może pogorszać istniejących stosunków wodnych na działkach sąsiednich;
- Nieodprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych;
- Zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych z parkingów przez stosowanie zbiorników odparowujących lub nawierzchni przepuszczalnych z urządzeniami podczyszczającymi;
- Gromadzenie i segregacja odpadów w miejscu ich powstawania i usuwanie zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Zaopatrywanie w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji PM10 (zgodnie z zaktualizowanym Programem ochrony powietrza dla strefy gnieźnieńsko-wrzesińskiej (strefa powiat gnieźnieński) w województwie wielkopolskim);
- Ochrona powierzchni ziemi, powietrza, wód zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w studium znalazły się zapisy informujące, że w obrębie terenu nr 16 w rejonie ul. Konopnickiej zlokalizowane są zewidencjonowane stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską i ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Dla zapewnienia

prawkłdowej ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, prace ziemne związane z zagospodarowaniem i zabudowaniem tych terenów wymagają uzgodnienia z WWKZ przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, dla określenia konieczności prowadzenia ewentualnych badań archeologicznych.

Należy również zaznaczyć, że obecny zapis studium, czyli kierunek wskazany do rozwoju na tym terenie został zmieniony przy ostatniej zmianie studium zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r. Zmiana ta dotyczyła terenu nr 16 - obszaru w rejonie ul. Konopnickiej przeznaczzonego w pierwotnym Studium jako zabudowa usługowa na terenach o przewadze zieleni, – symbol UZE, który będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo usługową, tym samym przeznaczenie proponowane w analizowanym projekcie planu miejscowego, wyczerpuje znamiona zgodności planowanego dokumentu ze STUDIUM. Przedmiotowy teren bez naruszania ustaleń obowiązującego studium, będzie przeznaczony pod zabudowę mieszaną usługowo mieszkaniową w ramach terenów MU. Zaproponowane funkcje kontynuują funkcje zabudowy istniejącej najbliższym otoczeniu i pozwolą na racjonalne zagospodarowanie tej zdegradowanej części Miasta.

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

Teren ten nie jest objęty w chwili obecnej, żadnym obowiązującym planem miejscowym. Dodatkowo dla części terenu w dniu 17 maja 2012 r., przez Prezydenta Miasta Gniezna, została wydana decyzja o ustaleniu warunków zabudowy Nr 63/11. Zgodnie z treścią przytoczonej decyzji administracyjnej, dopuszczona została budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami w parterze, projektowanych na terenie położonym w Gnieźnie przy ul. Konopnickiej, na działce nr 27/1 i 27/2 ark. 64.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzić należy, że projekt planu w znacznym stopniu adaptuje zapisy wydanej decyzji dla tego terenu i w przypadku ewentualnego odstąpienia od sporządzania i uchwalenia analizowanego projektu planu zasady kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach przeznaczania omawianego terenu na określone cele oraz ustalania zasad jego zagospodarowania określane będą na podstawie znajdującej się w obrocie prawnym decyzji administracyjnej. Z dużą dozą prawdopodobieństwa można stwierdzić, że obszar ten, niezależnie od tego, czy projektowane opracowanie dotyczące planu miejscowego zostanie zrealizowane czy nie, będzie pełnił typowe miejskie funkcje, związane z funkcjonowaniem projektowanej zabudowy usługowo mieszkaniowej, a środowisko

przyrodnicze analizowanego obszaru nadal będzie poddawane działaniu wielu procesów antropogenicznych.

Wysoce prawdopodobne są jednak kolejne przekształcenia w obrębie powierzchni ziemi. Dalsze funkcjonowanie i tworzenie nowych możliwości inwestycyjnych powodować będzie konieczność prowadzenia prac modernizacyjnych, remontowych czy też rozbudowy podziemnych sieci infrastruktury technicznej, co powodować będzie dalsze przeobrażenia warunków gruntowych.

Także ruch komunikacyjny, nadal powodować będzie pewne uciążliwości akustyczne, których występowanie nie będzie związane dopuszczonym zapisami projektu planu sposobem zagospodarowania.

Podsumowując, zaniechanie realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie nie wpłynie znacząco na zmianę stanu środowiska analizowanego obszaru. Środowisko nadal podlegać będzie przemianom, zarówno naturalnym i antropogenicznym, powstałym w wyniku realizacji zabudowy w oparciu o zapisy wydawanej decyzji administracyjnej.

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I LOKALNYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji przepisów unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (z 1991 r.) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia.

Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy między innymi przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów rangi międzynarodowej, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zaliczyć można:

- Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE), stanowiącą o utrzymaniu jakości powietrza

tam, gdzie jest ona dobra oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach. Cel ten jest szczególnie istotny w kontekście ochrony powietrza, realizowanej w drodze ustalenie zakazu stosowania paliw stałych do celów grzewczych, z dopuszczeniem użycia energii elektrycznej, gazu, oleju opałowego, energii słonecznej, ciepła ziemi oraz paliw odnawialnych z biomasy. Dodatkowo ustalenia planu dopuszczają zastosowanie ciepła systemowego w celach grzewczych oraz powiązanie infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym,

- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych, które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnot Europejskich lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji. Przykładem takiego aktu prawnego może być 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, na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Tak więc przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla każdego projektu planu miejscowego może stanowić wyraz realizacji celów określonych w dyrektywach europejskich i to w bardziej restrykcyjnym stopniu. Znacznie bardziej restrykcyjne zapisy cytowanej ustawy, wymagającej w art. 46, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla każdego projektu planu miejscowego, rozszerzają wymóg określony np. w Dyrektywie 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, który nakłada obowiązek dokonywania oceny wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

W zakresie ochrony wód, wśród obowiązujących dokumentów wspólnotowych należy przytoczyć Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Jej celem jest ochrona i poprawa stanu śródlądowych wód europejskich zarówno powierzchniowych jak i podziemnych oraz ekosystemów lądowych zależnych od wody. Ostatecznym celem Dyrektywy cytowanej miało być osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód w państwach członkowskich do roku 2015. Oznaczało to, że europejskie rzeki powinny w niewielkim tylko stopniu odbiegać od warunków naturalnych, niezakłóconych działalnością człowieka. Bezpośrednio realizację wymagań wskazanych

w Dyrektywie 2000/60/WE zawiera m.in. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Jednak stopień zanieczyszczenia wód JCW Wełna do Lutomni, w granicach której leży omawiany teren, uniemożliwił osiągnięcie zamierzonych celów środowiskowych w założonym czasie. W związku z powyższym, wprowadzono odstępstwo czasowe do roku 2021 r. ze względu na brak możliwości technicznych i dysproporcjonalne koszty ewentualnych działań naprawczych, uniemożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu do 2015 r. Stan JCWPd 42, w granicach której leży teren objęty planem oceniono jako dobry. Plan ten jest narzędziem planistycznym, stanowiącym pewnego rodzaju fundament przy podejmowaniu decyzji wpływających na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. W planie tym ustalono cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych. Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCW brano pod uwagę aktualny stan JCW w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla JCW, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ze względu na istotne różnice między naturalnymi oraz silnie zmienionymi i sztucznymi częściami wód, zróżnicowano cele środowiskowe wymagane do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów wód. W przypadku naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, a w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu lub potencjału wymagane jest jednocześnie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Kolejnym istotnym dokumentem jest Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG, I28008 - EN), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych – cel szczególnie istotny z uwagi na występowanie w obszarze opracowania zabudowy, realizowany w projekcie planu miejscowego poprzez wprowadzenie zapisów regulujących prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze opracowania.

W kontekście analizowanego projektu planu miejscowego nie przewiduje się wystąpienia istotnych, negatywnych oddziaływań w tym zakresie. Podkreślić należy, że do projektu planu miejscowego wprowadzono szereg zapisów, których docelowa realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu wskazanych celów środowiskowych. Wśród tych zapisów wymienić można ustalenie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów dróg publicznych i infrastruktury technicznej, do sieci kanalizacji deszczowej, przy czym dopuszcza się zastosowanie nawierzchni przepuszczających wodę oraz studni

chłonnych zgodnie z przepisami odrębnymi, w przypadkach pozostałych terenów, projekt planu ustala zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie działki budowlanej. Podobnie zapisy o zaopatrzeniu w wodę pitną, wyłącznie z sieci wodociągowej, powinny docelowo wspomóc osiągnięcie wskazanych celów środowiskowych. Projekt planu poprzez zapisy dotyczące m.in. zasad ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zapisy dotyczące parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów wpisuje się w dyrektywy Unii Europejskiej. Projekt przewiduje stosowanie do ogrzewania budynków energii elektrycznej lub niskoemisyjnych paliw takich jak gaz i olej opałowy oraz urządzeń do ich spalania, niepowodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń, przez co przeciwdziała zmianom i ociepleniu klimatu, ustala gospodarowanie odpadami, chroni jakość wód i ziemi oraz zapewnia różnorodność biologiczną i krajobrazową.

Obecnie na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska realizowane są poprzez ustanawianie strategii rozwoju, programy, oraz dokumenty programowe, o których szczegółowo mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Również poprzednio znajdujące się w obrocie prawnym wcześniej obowiązujące strategiczne dokumenty rządowe takie jak ówczesnie obowiązująca II Polityka Ekologiczna Państwa oraz Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016., która określała kierunki działań w latach 2009-2012 oraz cele średniokresowe do 2016 r, respektowały zapisy Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r., mówiące o konieczności zapewnienia przez Rzeczpospolitą Polską ochrony środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz konieczności zapewnienia przez władze publiczne bezpieczeństwa ekologicznego współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej jest zasada zrównoważonego rozwoju, ustanowiona w ramach Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji

społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Podstawowym celem polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, czyli mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych. Wśród metod realizacji polityki ekologicznej państwa priorytet ma stosowanie tzw. dobrych praktyk gospodarowania i systemów zarządzania środowiskowego, które pozwalają powiązać efekty gospodarcze z efektami ekologicznymi, zwłaszcza w przemyśle i energetyce, transporcie, rolnictwie, leśnictwie, budownictwie i gospodarce komunalnej, zagospodarowaniu przestrzennym, turystyce, ochronie zdrowia, handlu i działalności obronnej.

Cele szczegółowe polityki ekologicznej ujęto w dwóch grupach: w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i w zakresie jakości środowiska. Wśród nich, w kontekście zakresu ustaleń projektu analizowanego planu miejscowego, wymienić należy m.in.:

- ochronę przed hałasem czyli cel realizowany w projekcie planu poprzez zapisy ustalające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, w przypadku realizacji dopuszczonej zapisami projektu najbardziej wrażliwej usługi oświaty związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zgodnie z projektem planu obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu określone w przepisach odrębnych, jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej co zgodne jest z przepisami o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, analogicznie dla pozostałych kategorii przeznaczeń wskazano odpowiednie dopuszczalne wartości
- zapewnienie komfortu akustycznego w środowisku zewnętrznym od urządzeń technicznych i parkingów związanych z infrastrukturalną, zgodnie z przepisami odrębnymi
- użytkowanie wody i jakość wód czyli cel realizowany w projekcie planu poprzez zapisy ustalające: odprowadzanie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, a w przypadku braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej dopuszczenie odprowadzenia wód opadowych z terenów utwardzonych czyli dojeżdż, dojazdów i parkingów, w głąb profilu gruntowego na podstawie obowiązujących przepisów. Zaopatrzenie w wodę pitną wyłącznie z sieci wodociągowej. W zakresie sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzenie ścieków sanitarnych wyłącznie do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej;

- różnorodność biologiczną i krajobrazową czyli cel realizowany w projekcie planu poprzez zapisy ustalające: zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenu;
- jakość powietrza, zmiany klimatu czyli cel realizowany w projekcie planu poprzez zapisy ustalające: podłączenie do sieci ciepłej lub scentralizowanych źródeł ciepła oraz rozbudowę sieci na obszarze objętym planem i dopuszczenie stosowania do ogrzewania budynków wyłącznie: energii elektrycznej, paliw stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi, ciekłych lub gazowych oraz energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych w tym biomasy oraz nowych niekonwencjonalnych źródeł energii do celów grzewczych.

Dla porównania, uprzednio obowiązująca Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 stanowiąca załącznik do uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia Polityki. Opracowana była przez Ministerstwo Środowiska, zgodnie z ówczesnymi wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dokument ten określał cele średniookresowe do 2016 r. oraz wskazywał kierunki działań do wykonania w latach 2009-2012 w odniesieniu do zagadnień związanych między innymi z:

- kierunkami działań systemowych,
- ochroną zasobów naturalnych,
- poprawą jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Wśród zintegrowanych działań systemowych dokument ten wymieniał aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym, w ramach którego wskazywał na działania mające na celu podnoszenie roli planowania przestrzennego, które powinno być podstawą do lokalizacji nowych inwestycji. Dodatkowo dokument ten wskazywał na konieczność wdrażania wytycznych, dotyczących uwzględniania w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wdrażania przepisów, umożliwiających przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, zatwierdzania wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000, uwzględniania obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określania zasad ustalania progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska czy uwzględniania w sporządzanych planach miejscowych wyników monitoringu środowiska. Zgodnie z Raportem z realizacji Polityki ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjętym przez Radę Ministrów, wpływ tego dokumentu, jako osobnego dokumentu strategicznego, na realizację kluczowych działań w obszarze

ochrony środowiska był znacznie ograniczony, a istotne znaczenie miały inne dokumenty strategiczne oraz operacyjne obowiązujące na poziomie całego kraju oraz województw. Dokument ten miał także niewielki wpływ na kształt krajowych i regionalnych programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE w okresie 2007-2014, które były istotnym źródłem finansowania działań w zakresie ochrony środowiska. Natomiast kierunki w nim określone miały znaczenie w obszarach, które nie były szczegółowo definiowane w innych dokumentach strategicznych. Założenia programu zostały częściowo zrealizowane poprzez opracowanie nowego systemu dokumentów strategicznych. Kluczowe cele w obszarze ochrony środowiska w perspektywie do roku 2020 zostały zdefiniowane w innych dokumentach: Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r., Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa" na lata 2012-2020, Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.). Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, z uzupełnieniem i uszczegółowieniem w obszarze adaptacji do zmian klimatycznych jest Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 roku. Wymienione powyżej dokumenty stały się kluczowym punktem odniesienia dla nowo tworzonych dokumentów strategicznych. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, opracowanie odrębnej Polityki Ekologicznej Państwa uznano za mało zasadne, gdyż jej rola oraz możliwość oddziaływania obecnie byłaby znikome.

Na szczeblu regionalnym najistotniejszymi dokumentami poruszającymi problemy ochrony środowiska w Wielkopolsce są Program ochrony środowiska dla województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020. oraz podjęta w ostatnim czasie Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXXI X/941/17 z dnia 18 grudnia 2017 r., w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, czy Uchwała Nr XXXIII/853/17 z dnia 24 lipca 2017 r. w sprawie aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ma stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu wojewódzkim.

Analizowany projekt planu miejscowego zgodnie z Prawem ochrony środowiska zawiera zasady ochrony środowiska gwarantujące ochronę poszczególnych komponentów

środowiska, zachowanie bioróżnorodności (choć w tym przypadku tylko w zakresie ustalenia minimalnej powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu działki budowlanej, ochrony istniejącego drzewostanu i nowych nasadzeń), ochronę przed hałasem, a także poddawany jest konsultacjom społecznym.

Na szczeblu lokalnym, cele ochrony środowiska określone zostały w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Gniezna do roku 2012 z perspektywą do roku 2016”, opracowanym w 2010 r. przez AK NOVA Sp. z o.o. oraz „Programie Gospodarki Odpadami dla Miasta Gniezna do roku 2012”. Przytoczone dokumenty również stanowią wyraz realizacji polityki ekologicznej państwa na szczeblu gminnym. Sporządzone zostały w oparciu o zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska, w jej ówczesnym brzmieniu, nakładającej na organy samorządowe województwa, powiatu i gminy obowiązek sporządzania odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.³⁷

Ostatnie kilkanaście lat przyniosło zdecydowane ograniczenie niektórych, występujących wcześniej zagrożeń dla środowiska związanych z rozwojem zainwestowania. Istniejące wcześniej uciążliwe dla środowiska zakłady przemysłowe zostały zlikwidowane (np. Garbarnia Gniezno – zamknięta pod koniec XX w.) lub znacznie zmodernizowane. W tym aspekcie standard warunków zamieszkania i środowiska w Gnieźnie ulega polepszeniu. Jednak w miejsce likwidowanych, a bardziej kończących działalność dużych zakładów przemysłowych na terenie miasta wchodzi kolejne, przeważnie drobne przedsiębiorstwa produkcyjne, hurtownie, magazyny, które często ze względu na tymczasowość lokalizacji nie podejmują działań estetyczno-modernizacyjnych. Wpływa to niestety na chaos przestrzenny, degradację przestrzeni. W rejonie omawianego planu nie wskazano obszarów do rewitalizacji w przyjętych przez Radę Miasta Gniezna Lokalnym Programie Rewitalizacji miasta Gniezna na lata 2017-2022³⁸, jak też w Programie wcześniejszym³⁹.

Zdecydowanie zmniejszyło się zagrożenie dla jakości powietrza z powodu emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych (ograniczanie niskiej emisji zanieczyszczeń poprzez uprzednio funkcjonujący program KAWKA, oraz wód powierzchniowych i podziemnych w związku z ciągłym porządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z indywidualnych zbiorników bezodpływowych dla gromadzenia ścieków bytowych.

³⁷ Programy te powstały przed wejściem w życie zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,

³⁸ Uchwała Nr XXXI/336/2016 Rady Miasta Gniezna z dnia 28 grudnia 2016 r.

³⁹ Zintegrowany Program Rewitalizacji Miasta Gniezna na lata 2010-2015 przyjęty uchwałą Nr XLVII/522/2010 Rady Miasta Gniezna z dnia 31 marca 2010 r.

Na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r. zawiera zapis mówiący o zrównoważonym rozwoju jako zasadzie, którą winno się kierować Państwo. Zgodne z Konstytucją, ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawami jej pokrewnymi zobowiązują one do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

Wszystkie wymienione cele ochrony środowiska zostały uwzględnione zarówno podczas oceny stanu środowiska, wpływu przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko jak i formułowaniu rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w planie uwzględnia się potrzeby ochrony środowiska i zasady zrównoważonego rozwoju, tj. przez zrównoważony rozwój rozumie się taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczności lub ich obywateli – zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń - następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych (art. 3 pkt 50).

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który jest narzędziem prawnym realizacji polityki przestrzennej gminy, musi zachować zgodność z obowiązującymi normami prawa i innymi dokumentami planistycznymi.

Zgodnie z ustawą – Prawo ochrony środowiska, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, między innymi poprzez (art. 72 ustawy):

- ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi,
- zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy (...), ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
- zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych,
- uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

Zgodnie z art. 72 ust. 2 w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, ustala się proporcje pozwalające

na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia.

Ustawa wskazuje na zakres zagadnień, które należy w planie uwzględnić. Opiniowany projekt planu, odpowiednio do zakresu i problemów, które reguluje, spełnia warunki ustawowe.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska, w art. 73 ust 1 stanowi, że w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się w szczególności ograniczenia wynikające z:

- 1) ustanowienia szczególnych form ochrony przyrody;
- 2) utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania lub stref przemysłowych;
- 3) wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji oraz obszarów cichych poza aglomeracją;

Ustalenia projektu planu nawiązują też do Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej⁴⁰ wraz z jego aktualizacją.

W granicach analizowanego obszaru planu nie zostały ustanowione szczególne formy ochrony przyrody, nie wyznaczono obszarów ograniczonego użytkowania, stref przemysłowych, obszarów cichych w aglomeracji lub obszarów cichych poza aglomeracją.

Zasady ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej zgodne są z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne i rozporządzeniami wykonawczymi do niej.

Osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry⁴¹ w zasięgu jednolitej części wód Wełny do Lutomni, (na której znajduje się obszar planu) jest zagrożone. Jednak nie jest to wynikiem oddziaływania istniejącego zagospodarowania, ani obecnie, ani po realizacji zapisów projektu planu.

Na obszarze objętym opiniowanym planem nie znajdują się zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, przechowujące toksyczne środki przemysłowe (TSP) oraz materiały niebezpieczne.

Gospodarka odpadami komunalnymi prowadzona jest przez specjalistyczne przedsiębiorstwo. Odpady odbierane są systematycznie od producentów odpadów i wywożone na składowisko w Lulkowie (gm. Gniezno).

Analizując opisane powyżej cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym czy

⁴⁰Uchwała Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

⁴¹ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.

lokalnym, należy uznać, że poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów zostały one uwzględnione w projekcie planu w sposób wystarczający.

Głównym celem opracowania niniejszej prognozy oddziaływania projektu planu miejscowego na środowisko jest określenie zasad polityki ochrony środowiska, która odzwierciedla główne cele europejskiej polityki proekologicznej tj.:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska,
- zasada przezroczności,
- zasada uspołecznienia i subsydialności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada skuteczności ekologicznej i ekonomicznej.

Dokument określa wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa i jest zgodny z dokumentami wojewódzkimi. Pełni następujące zadania:

- jest instrumentem wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju,
- podstawą strategicznego zarządzania,
- informuje o zasobach środowiska naturalnego,
- jest analizą problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując jednocześnie sposoby ich rozwiązania.

Prognoza obejmuje zagadnienia merytoryczne związane ze stanem oraz kierunkami działań mającymi na celu poprawę jakości poszczególnych elementów środowiska ale też kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz właściwe dla utrzymania właściwego komfortu środowiskowego zapisy projektu planu miejscowego.

Z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska wynika, że opracowanie takie musi być zgodne z zapisami strategii programów i dokumentów programowych wyznaczających cele i kierunki działania w ochronie środowiska na poziomie kraju, województwa i powiatu.

Podstawowe dokumenty strategiczne dotyczące tematyki ochrony środowiska na poszczególnych poziomach to:

A. Dokumenty strategiczne nadrzędne

- Polityka ekologiczna Państwa
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020”,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

B. Dokumenty sektorowe



- Krajowy Program ochrony powietrza do roku 2020,
 - Narodowy Program Gospodarki Niskoemisyjnej,
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
- C. Dokumenty strategiczne i programowe na szczeblu wojewódzkim
- Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020. Wielkopolska 2020,
 - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017
 - Warunki korzystania z wód regionu wodnego
 - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 - 2020
- D. Dokumenty strategiczne na poziomie Powiatu
- Wieloletni Strategiczny Program Operacyjny Powiatu Gnieźnieńskiego na lata 2014 - 2020
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego
- E. Dokumenty strategiczne na szczeblu Gminy
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Gniezna
 - Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Gniezna na lata 2017-2022
 - Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta Gniezno
 - Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego

Wszystkie dokumenty strategiczne stopnia krajowego określają jako cel nadrzędny zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska oraz poprawę stanu środowiska. W następnej kolejności wymieniane są cele sektorowe dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, adaptacji do zmian klimatu, bezpieczeństwa żywnościowego, zwiększenia wykorzystania energii odnawialnej, tworzenia zintegrowanego systemu transportowego czy ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko. Ma to ogromne znaczenie z uwagi na wagę tych zagadnień i wpływ jaki mają warunki środowiska na rozwój gospodarki i poziom życia mieszkańców. Analizując opisane powyżej cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym czy

lokalnym, należy uznać, że poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów zostały one uwzględnione w projekcie planu w sposób wystarczający.

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Na stan środowiska przyrodniczego ma wpływ wiele czynników, a ich oddziaływanie jest bardzo zróżnicowane pod względem czasu trwania, okresu występowania i nasilenia samych procesów.

Celem Prognozy jest, jak już wspomniano na wstępie, jest antycypacja skutków realizacji ustaleń planu na środowisko, zwłaszcza ocena prawdopodobieństwa wystąpienia zjawiska znaczącego oddziaływania na poszczególne elementy przyrodnicze i środowiska jako całości, a także krajobraz, zabytki, zdrowie ludzi.

Projekt planu jest zgodny z uwarunkowaniami środowiskowymi, o których mówi wcześniej niniejsza prognoza, a także opracowaniem ekofizjograficznym, w zakresie:

- 1) dostosowania funkcji, intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- 2) eliminowania lub ograniczania zagrożeń i uciążliwości negatywnie oddziałujących na środowisko i zdrowie ludzi.

Wprowadzone ustaleniami planu przeznaczenie terenów oraz ograniczona intensywność zabudowy pozwala na zachowanie właściwych proporcji w zainwestowaniu.

Omawiany obszar przedstawia teren przeznaczony do dalszego antropogenicznego przeobrażenia. Można spodziewać się kontynuacji procesów antropopresji w formie przekształcenia krajobrazu, a także wszelkiego rodzaju emisji. Potencjalne negatywne oddziaływanie będzie ograniczane czasowo oraz poprzez dostosowywanie się do obowiązujących przepisów prawa i ustaleń planu.

Na obszarze planu, zgodnie z jego ustaleniami może nastąpić rozbudowa funkcji usług, w tym również oświaty oraz funkcji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Proces ten ze względu na wykorzystanie w dużej mierze istniejących budynków nie spowoduje dalszego znacznego zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i w związku z tym infiltracji wód opadowych. Nie nastąpi także zniszczenie powierzchniowej struktury podłoża gruntowego.

Ustalenia planu wprowadzają liczne ograniczenia mające na celu ochronę i zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Analizując ustalenia planu, zasięg, skalę projektowanej zabudowy oraz ustalenia dotyczące sposobu zaopatrzenia w media, a także istniejący stan zagospodarowania,

środowiska i dotychczasowego przekształcenia krajobrazu nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko, które wynikać mogłoby z projektowanego przeznaczenia terenu.

Negatywne oddziaływanie, które potencjalnie mogłoby pojawić się wskutek realizacji planu to:

- 1) hałas (w trakcie robót budowlanych - adaptacyjnych);
- 2) zanieczyszczenie powietrza (wyłącznie w trakcie prowadzonych – sprzęt budowlany i transportowy);
- 3) niszczenie gleby (trwałe w zasięgu posadowienia dopuszczonej zapisami planu ewentualnej rozbudowy, okresowe – w zasięgu placu obsługi budowy czy adaptacji).

Uciążliwość dla środowiska, czyli zjawiska wpływające ujemnie na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi, np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza itp. oraz przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. ekwiwalentny poziom hałasu A lub norm jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Prawo nakłada na organy administracji państwowej i samorządowej (np. wojewodów, starostów, gminy oraz Państwową Inspekcję Sanitarną) obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska. Ustalenia zawarte w projekcie planu sprzyjać będą zabezpieczeniu środowiska przed ewentualnymi negatywnymi skutkami przyszłego zainwestowania lub będą te skutki ograniczać. W związku z powyższym nie prognozuje się potencjalnie negatywnego czy znaczącego oddziaływania na środowisko związanego z realizacją planu. Oddziaływanie jednak planowanego zagospodarowania w stosunku do poszczególnych elementów środowiska będzie różne, zależne od ich wrażliwości na zmiany oraz różne w aspekcie czasowo-przestrzennym.

6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie obejmuje teren, którego powierzchnia ziemi została już przekształcona i częściowo znacznie przekształcona jako konsekwencja zlokalizowania na tym terenie w latach minionych istniejącej zabudowy. Projekt analizowanego planu dopuszcza wprowadzenie nowych inwestycji budowlanych, ustala natomiast maksymalną powierzchnię zabudowy. Takie działania spowodują pewne oddziaływania na powierzchnię ziemi. W związku z powyższym oddziaływanie na powierzchnię ziemi na tym

terenie w przypadku realizacji nowej zabudowy będzie większe, jednakże nie będzie to oddziaływanie znaczące. Realizacja nowego sposobu zagospodarowania dopuszczonego zapisami analizowanego projektu planu miejscowego, spowoduje zarówno trwałe, jak i krótkoterminowe przeobrażenia powierzchni ziemi.

Zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża mogą wystąpić także na skutek robót w zakresie infrastruktury technicznej, które zostały dopuszczone planem. W związku z prowadzeniem prac może dojść do przekształcenia powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i czasowym, wynikającym z konieczności wykonania wykopów, a także przemieszczenia lub wprowadzania nowych elementów infrastruktury technicznej. Umieszczenie pod powierzchnią terenu elementów wchodzących w skład sieci infrastruktury będzie za sobą niosło trwałe oddziaływanie na warunki gruntowe. Odpowiednie zabezpieczenie tego typu instalacji będzie najprawdopodobniej wymagało umieszczenia w glebie materiałów wpływających na właściwości gruntu.

Biorąc pod uwagę potrzebę ograniczania skali oraz zasięgu trwałych zmian w środowisku przyrodniczym, istotne są zapisy projektu planu określające minimalną powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą jak 35 % i co się z tym wiąże, zagospodarowanie zielenią wszystkich fragmentów terenów wolnych od utwardzenia. Zapisy ten są istotne z punktu widzenia ochrony powierzchni ziemi i podłoża, ponieważ roślinność pozwala na uniknięcie lub przynajmniej znaczne ograniczenie wymywania gruntów, a także sprzyja absorpcji części ładunków zanieczyszczeń i blokuje ich przedostawanie się do głębszych warstw gleby.

W celu ograniczenia skali występowania negatywnych oddziaływań na ukształtowanie powierzchni ziemi i warunki gruntowe, jakie mogą nastąpić w konsekwencji realizacji ustalonych w projekcie planu zamierzeń inwestycyjnych, do projektu planu wprowadzono zapisy ustalające maksymalną powierzchnię zabudowy. W celu ograniczenia, w przyszłości, ryzyka pojawienia się zbyt intensywnej zabudowy, ustalono również minimalną powierzchnię działki budowlanej oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi zostać utrzymany w granicach terenu oraz ograniczono teren przeznaczony pod lokalizację nowych obiektów budowlanych, poprzez wprowadzone linie zabudowy. Dodatkowo w strefie wskazanej na rysunku planu, po stronie północno wschodniej, na granicy z istniejącą w sąsiedztwie zabudową, wprowadzono nakaz urządzenia pasów zieleni izolacyjnej. Przestrzeganie powyższych ustaleń zapobiegnie możliwości wydzielania kolejnych działek budowlanych o niewielkich powierzchniach, wydzielanych na skutek wtórnych podziałów, oraz wprowadzania w przyszłości nowej, zbyt intensywnej zabudowy. Działania takie pozwalają na

ograniczenie możliwości uszczuplenia lub też całkowitego wyeliminowania powierzchni biologicznie czynnych w obrębie poszczególnych działek budowlanych, umożliwiając tym samym ograniczenie skali przekształcenia powierzchni ziemi.

W kontekście konieczności eliminacji ze środowiska czynników powodujących pogorszenie jego stanu, w tym również pogorszenie jakości środowiska gruntowo-wodnego, istotny będzie również sposób prowadzenia gospodarki odpadami na obszarze projektu planu. Realizacja jego ustaleń w zakresie lokalizacji nowych obiektów budowlanych spowoduje wzrost ilości odpadów. Należy jednak podkreślić, że właściwa gospodarka odpadami, zorganizowana zgodnie z przepisami odrębnymi, wyklucza możliwości negatywnego bezpośredniego oddziaływania inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

W trakcie prowadzenia prac mogą powstawać odpady związane z prowadzeniem samych prac budowlanych. Będą to m.in: gruz, beton, ziemia, kamienie, tworzywa sztuczne, metale, kable, różnego rodzaju opakowania, itp., a także odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza socjalnego na placu budowy czyli niesegregowane odpady komunalne. Z uwagi na dopuszczone planem inwestycje w tym również w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej, należy liczyć się z powstawaniem na obszarze planu pewnych ilości mas ziemnych, które będzie trzeba w odpowiedni sposób zagospodarować. Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami, niezanieczyszczona ziemia wykorzystana do prac budowlanych na terenie, na którym została wydobyta, nie stanowi odpadu. W sytuacji, kiedy ilość mas ziemnych będzie znacząca lub będzie zanieczyszczona, wskazane będzie ich usunięcie zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi w zakresie gospodarki odpadami. Na etapie eksploatacji będą powstawać odpady związane z użytkowaniem obiektów mieszkalno-usługowych, użytkowaniem i utrzymaniem zieleni oraz urządzeń i sieci infrastruktury technicznej.

Sposób gospodarowania odpadami powinien zapewnić ochronę życia i zdrowia ludzi, a także środowiska. Gospodarka odpadami nie może powodować zagrożenia dla gleby, wody, powietrza, roślin, zwierząt, nie może powodować uciążliwości przez hałas lub zapach. Niezwykle istotne jest także prawidłowe gospodarowanie wytworzonymi odpadami poprzez bezpieczną selektywną zbiórkę, a także przekazywanie ich wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym stosowane pozwolenia. Zagadnienia te nie stanowią jednak zakresu ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zasady gospodarowania odpadami określają przepisy odrębne, w tym ustawa o odpadach, ustawa Prawo ochrony środowiska, ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz akty prawa lokalnego, w tym m.in. dokument

programowy zatytułowany „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Gniezna do roku 2012” czyli ostatni program opracowany jeszcze przed wejściem w życie zapisów ustawy z dnia 14 grudnia o odpadach.

6.2. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie nie będzie wpływała na stan i jakość zasobów naturalnych, występujących w granicach omawianego w prognozie obszaru. Prace prowadzone w granicach projektu planu nie będą naruszały głębokich utworów geologicznych, a funkcjonowanie obiektów nie będzie wiązało się wykorzystywaniem zasobów naturalnych.

6.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W samych granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie nie występują żadne zbiorniki i ciek wodne, w związku z czym realizacja jego ustaleń nie będzie oddziaływać w sposób bezpośredni na wody powierzchniowe.

Realizacja ustaleń przedmiotowego projektu planu powodować może negatywne, choć lokalne i czasowe, oddziaływania na zasoby wodne. Będą one efektem prawdopodobnego prowadzenia inwestycji budowlanych na terenie objętym planem. Lokalne i czasowe negatywne oddziaływania wystąpią w obrębie omawianych terenów na etapie prowadzenia prac budowlanych, zarówno w zakresie ewentualnej rozbudowy do parametrów określonych w projekcie planu, robót adaptacyjnych, jak i możliwych do realizacji sieci infrastruktury technicznej. Wystąpią one głównie na skutek prowadzenia różnego rodzaju wykopów i prac przy użyciu ciężkiego sprzętu, powodującego nadmierne zagęszczenie oraz przemieszczenie poszczególnych warstw gruntu, co z kolei prowadzi może do zmian w naturalnym procesie infiltracji wód opadowych i roztopowych. Oddziaływania te będą miały jednak znacznie mniejszy wymiar niż oddziaływania związane z lokalizacją samej zabudowy.

Dla ochrony zasobów wód podziemnych pożądanym jest utrzymanie jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód do gruntu. W tym kontekście istotne są zapisy projektu planu, ustalające maksymalne powierzchnie zabudowy działki budowlanej oraz minimalną powierzchnię biologicznie czynną. Skalę negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne ograniczają również ustalenia, których realizacja spowoduje zwiększenie udziału powierzchni porośniętych zielenią w obrębie terenu oraz

wyznaczony na rysunku planu pasów zieleni izolacyjnej. Zachowanie i zwiększenie udziału terenów porośniętych roślinnością, będzie wpływało korzystnie na ograniczenie tempa spływu powierzchniowego wód opadowych i roztopowych z obszaru opracowania.

Niezwykle istotny dla ochrony jakości istniejących wód powierzchniowych i podziemnych jest sposób postępowania z wytworzonymi w granicach obszaru objętego opracowywanym planem miejscowym ściekami, których ilość wzrośnie na skutek realizacji nowej funkcji. Projekt planu zakłada odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej, przy jednoczesnym zakazie lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków. Wprowadzenie powyższych rozwiązań oznacza, że zagadnienia gospodarki wodno-ściekowej prowadzone będą w zgodzie z przepisami odrębnymi. Zgodnie bowiem z art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku poprzez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych. Przydomowe oczyszczalnie ścieków spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych nie powodują konieczności przyłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej.

W celu ochrony zasobów wód podziemnych przed ich nadmierną eksploatacją, w analizowanym projekcie planu ustalono zaopatrzenie w wodę pitną wyłącznie z sieci wodociągowej. Natomiast w zakresie postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi w projekcie planu ustalono ich odprowadzenie do sieci kanalizacji deszczowej (z terenów komunikacji) lub zagospodarowanie na terenie działki budowlanej. Należy mieć na uwadze, że właściwe gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi pozwoli na zmniejszenie ryzyka nadmiernego odpływu wód z analizowanych terenów na skutek wzrostu udziału powierzchni trwale uszczelnionych. Takie postępowanie jest zgodne z polityką państwa i Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Gniezna. Podstawową zasadą współczesnych metod jest zatrzymanie części lub w najlepszym rozwiązaniu, całości deszczu na terenie, na który spadł, powolny odpływ pozostałych wód opadowych do odbiornika, oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu przed wprowadzeniem do odbiornika wodnego lub gruntowego, np. spływ przez trawę. Zatrzymanie części wód opadowych ogranicza degradację środowiska spowodowaną uszczelnieniem terenu, powoduje podniesienie poziomu wód gruntowych i lepsze zasilanie cieków przez wody gruntowe, co przyczynia się do polepszenia sytuacji przy niżówkach. Ponadto zgodnie z art. 100 ustawy Prawo ochrony środowiska przy planowaniu i realizacji

przedsięwzięcia powinny być stosowane rozwiązania, które ograniczą zmianę stosunków wodnych do rozmiarów niezbędnych ze względu na specyfikę przedsięwzięcia.

Korzystny wpływ na zminimalizowanie możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych mają także zasady prowadzenia gospodarki odpadami. Na analizowanym terenie, podobnie jak na terenie całego miasta, sposób zagospodarowania odpadów określa dokument pod tytułem „Plan gospodarki odpadami dla miasta Gniezna” czyli dokument programowy opracowany przed wejściem w życie zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach. Określenie sposobu postępowania z odpadami ogranicza zagrożenia wynikające z nieodpowiedniego postępowania z odpadami, których ilość wzrośnie w granicach analizowanego terenu na skutek rozszerzenia istniejącej funkcji. Prowadzenie gospodarki odpadowej we właściwy sposób pozwoli na ograniczenie możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych substancjami niebezpiecznymi, przedostającymi się do gruntu na skutek niewłaściwego składowania odpadów. Plan zakłada, że gromadzenie i segregacja odpadów następować będzie w miejscach ich powstawania a gospodarowanie nimi następować będzie zgodnie z obowiązującym na terenie Miasta Gniezna, Regulaminem utrzymania czystości i porządku oraz z przepisami o odpadach.

Podsumowując, ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, przewidują możliwość wprowadzenia nowych inwestycji budowlanych polegających na rozbudowie infrastruktury technicznej, lokalizacji nowych obiektów o maksymalnych wskaźnikach intensywności zabudowy określonych dla poszczególnych terenów na poziomie 30 % dla terenu 1MW/U i 35 % dla terenu 2MW/U. Realizacja ustaleń projektu planu może przyczynić się do wystąpienia czasowych, lokalnych niekorzystnych oddziaływań na wody podziemne. Zakłada się natomiast, że docelowa realizacja zapisów regulujących sposób zagospodarowania terenu oraz zasady prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, pozwoli na zminimalizowanie skali niekorzystnych oddziaływań w możliwie maksymalnym stopniu. Charakter oraz zakres przyjętych rozwiązań pozwala również założyć, że realizacja nowych inwestycji na obszarze projektu planu nie spowoduje wystąpienia negatywnych oddziaływań w odniesieniu do wód powierzchniowych w obrębie całej JCW.

Osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry dla jednolitej części wód powierzchniowych Wełna do Lutomni (z odstępstwem opisanym wcześniej) oraz jednolitej części wód podziemnych nr 42, na których położony jest obszar opiniowanego planu, nie jest zagrożone przez realizację ustaleń projektu planu, co można stwierdzić analizując wymienione wcześniej

uwarunkowania (brak wód powierzchniowych na obszarze planu, izolowane warstwy wodonośne), wprowadzone nakazy i zakazy.

6.4. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, szatę roślinną i zwierzęta

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie w zakresie możliwości wprowadzenia nowych obiektów budowlanych związana będzie z wystąpieniem oddziaływań na kształtowanie lokalnej różnorodności biologicznej o zróżnicowanym zasięgu i charakterze. Nie mniej jednak należy zaznaczyć, że różnorodność biologiczna analizowanego obszaru jest stosunkowo niewielka. Ze względu na charakterystykę obszaru opracowania, dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania terenu znajdującego się w jego granicach, a także charakter ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, należy się spodziewać wystąpienia pewnych zmian w odniesieniu do kształtowania lokalnej różnorodności biologicznej na skutek realizacji inwestycji, przewidzianych w projekcie.

Niekorzystne oddziaływania o zróżnicowanym zasięgu i skali dotyczyć będą przede wszystkim niezabudowanego dotąd terenu możliwego do zagospodarowania w przypadku realizacji maksymalnej dopuszczonej zapisami planu zabudowy. We wspomnianych powyżej przypadkach prognozuje się wystąpienie lokalnego zmniejszenia różnorodności biologicznej przede wszystkim na skutek zniszczenia wierzchniej warstwy gleby oraz trwałego uszczelnienia części powierzchni, przeznaczonej bezpośrednio pod lokalizację budynków. Oddziaływania te towarzyszyć będą także pracom budowlanym prowadzonym na etapie adaptacji lub rozbiórki istniejącej zabudowy i poza powierzchniami przeznaczonymi bezpośrednio pod posadowienie budynku, obejmować będą również tereny bezpośrednio do nich przylegające. Niekorzystne oddziaływania na tutejszą szatę roślinną związane będą przede wszystkim z usunięciem zieleni na terenach przeznaczonych bezpośrednio pod lokalizację obiektów budowlanych. Na skutek realizacji nowych elementów, całkowitemu zniszczeniu ulegnie występująca tu dotąd roślinność trawiasta oraz wierzchnia warstwa próchnicza gleby, zapewniająca podstawowe warunki do rozwoju pospolitych gatunków roślin. W sposób znaczący wzrośnie również udział terenów trwale uszczelnionych, wykluczających możliwość pojawienia się w ich obrębie roślin, również w przyszłości.

Niekorzystne oddziaływania w odniesieniu do kształtowania lokalnej szaty roślinnej wystąpią także na terenach sąsiadujących z terenami zabudowanymi. Związane będą przede wszystkim ze zniszczeniem roślinności występującej na terenach wykorzystywanych

jako place budowy, w obrębie których składowane będą materiały budowlane, jak również na terenach wykorzystywanych jako tymczasowe drogi dojazdowe, pozwalające na transport specjalistycznego sprzętu oraz obsługę terenów na etapie realizacji poszczególnych etapów inwestycji. Przewiduje się, że oddziaływania te wystąpią wyłącznie na etapie realizacji inwestycji, a ich charakter będzie ograniczony przestrzennie, czasowy i w znacznym stopniu odwracalny. Dodatkowo teren ten już w chwili obecnej jest wykorzystywany jako tymczasowy parking i skład materiałów budowlanych dla sąsiednich inwestycji, realizowanych poza obszarem analizowanego planu. Tym samym wprowadzenie nowej zorganizowanej zabudowy, przy jednoczesnym ograniczeniu tego tymczasowego wykorzystania nie powoduje znaczących zmian.

Skutkiem realizacji ustaleń przedmiotowego projektu planu miejscowego, poza możliwym zniszczeniem dotychczasowej trawiastej roślinności w obrębie terenów bezpośrednio przeznaczonych pod zainwestowanie, nie będzie zmiana dotychczasowego charakteru roślinności. Występująca tu obecnie roślinność, zostanie najprawdopodobniej zastąpiona taką samą wprowadzaną przez człowieka roślinnością ozdobną, nasadzaną w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowo usługowej w celu podwyższenia wartości estetycznych. Dodatkowo poza najczęściej nasadzanymi gatunkami roślin iglastych, na terenach tych pojawią się zapewne ozdobne gatunki drzew i krzewów liściastych, kwitnące byliny i rośliny zielne, a także powierzchnie zadarnione, obsiane pospolitymi mieszkankami traw. Zmianom ulegnie zatem dotychczasowa różnorodność gatunkowa, która powinna się zwiększyć tym samym zyska tutaj szata roślinna, w której po realizacji ustaleń planu dominować będą gatunki ozdobne, często reprezentujące gatunki obce rodzimej flory.

Podobnie jak w przypadku szaty roślinnej, nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na kształtowanie różnorodności przedstawicieli lokalnej fauny.

Najbardziej znaczące, niekorzystne oddziaływania na tutejszą faunę, pojawią się głównie na skutek ograniczenia powierzchni życiowej w wyniku trwałego uszczelnienia powierzchni ziemi na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie czy trwałe elementy małej architektury.

W mniejszym stopniu na ograniczenie różnorodności i zasobności lokalnej fauny wpłynąć będzie także czasowe ograniczenie powierzchni na skutek prowadzenia robót budowlanych w zakresie realizacji poszczególnych etapów inwestycji. Czynnikiem powodującym czasowe i lokalne zmniejszenie różnorodności pojawiających się na omawianym obszarze zwierząt będzie również wzrost natężenia hałasu, generowanego na skutek pracy maszyn budowlanych i zintensyfikowania transportu materiałów

budowlanych za pomocą ciężkich pojazdów. Należy jednak zaznaczyć, że w tym przypadku negatywne oddziaływania będą miały charakter czasowy.

Analizowany projekt dla terenu przeznaczanego pod lokalizację zabudowy wprowadza ustalenia określające maksymalną powierzchnię zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi zostać zachowany w obrębie terenu. Realizacja powyższych zapisów ograniczy możliwość wprowadzania zabudowy zbyt intensywnej, nie uwzględniającej konieczności utrzymania funkcji biologicznych oraz wymusi pozostawienie części powierzchni dostępnej dla przedstawicieli lokalnej flory i fauny.

Reasumując, realizacja ustaleń przedmiotowego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego niewątpliwie wpłynie na kształtowanie lokalnej różnorodności biologicznej, flory i fauny. Ze względu na charakter wprowadzanych zmian w dotychczasowym sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu, wyeliminowanie niekorzystnych oddziaływań w odniesieniu do lokalnej różnorodności biologicznej, szaty roślinnej i przedstawicieli zwierząt, przy jednoczesnym uwzględnieniu społecznych i inwestycyjnych oczekiwań, jest praktycznie niemożliwe. Nie mniej jednak, do projektu planu miejscowego wprowadzono szereg ustaleń, których pełna i docelowa realizacja pozwoli na ograniczenie w maksymalnym możliwym stopniu skali negatywnych oddziaływań, jakie pojawią się na omawianym terenie w konsekwencji realizacji przewidywanych nowych inwestycji.

6.5. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja zapisów zaproponowanych w omawianym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania obszaru objętego granicami sporządzanego planu, niewątpliwie stanowić będzie przyczynę pojawienia się istotnych zmian w lokalnym krajobrazie. Skutkiem realizacji ustaleń omawianego projektu planu będzie przede wszystkim zabudowa istniejących placów oraz na marginalnej części terenu, usunięcie istniejącej zieleni i wprowadzenie docelowo w jej miejsce nowej rozbudowanej zabudowy, której towarzyszyć będzie nowoprojektowana zieleń ozdobna. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż wspomnianą powyżej zieleń, na terenach przeznaczonych pod nowe inwestycje, stanowi głównie roślinność trawiasta, która została niegdyś wprowadzona na teren projektu planu przez człowieka. Tak więc, zieleń na terenie objętym analizowanym projektem planu nie obejmuje cennych siedlisk przyrodniczych. Wprowadzenie nowych obiektów wpłynie na stopniowe, trwałe

przekształcenie dotychczasowego krajobrazu, obejmującego fragmenty terenów obecnie niezabudowane, porośnięte roślinnością trawiastą wykorzystywane jako tymczasowy parking i skład mas ziemnych.

Realizacja zaproponowanej w projekcie planu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej jest jednak rozwiązaniem pozwalającym na racjonalne wykorzystanie potencjału analizowanego obszaru, sąsiadującego z terenami funkcjonującej obecnie zabudowy mieszkaniowo usługowej.

W ogólnej ocenie wpływu planowanych inwestycji na walory krajobrazowe analizowanego obszaru należy również wziąć pod uwagę fakt, że stanowi on teren w znacznym stopniu już antropogenicznie przekształcony, o stosunkowo niskich walorach krajobrazowych.

Pomimo znaczących oddziaływań na kształtowanie lokalnego krajobrazu, jakie wystąpią w konsekwencji lokalizacji projektowanej zabudowy, do projektu planu wprowadzono szereg zapisów, których pełna i docelowa realizacja pozwoli ograniczyć skalę przewidywanych zjawisk. Aby wyeliminować możliwość zabudowy wszystkich powierzchni w obrębie terenu, do projektu planu wprowadzono zapisy ustalające maksymalną powierzchnię zabudowy, określające intensywność zabudowy, jak również ograniczające maksymalną wysokość zabudowy. Rozwiązaniem uniemożliwiającym wprowadzenie zabudowy w sposób chaotyczny jest także ustalenie lokalizacji budynków zgodnie z liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu.

Zapisy projektu planu chronią także przed możliwością wprowadzenia elementów wpływających w sposób niekorzystny na kształtowanie lokalnej przestrzeni. W zakresie ograniczenia możliwości lokalizacji elementów dysharmonizujących przestrzeń ustalono m. in. zakaz lokalizacji: urzędzeń i tablic reklamowych z dopuszczeniem wyłącznie szyldów o ograniczonej powierzchni, czy nakaz stosowania odpowiednich ogrodzeń. Ustalenia projektu planu dopuszczają natomiast możliwość lokalizacji elementów, których obecność nie wpływa w sposób znacząco negatywny na kształtowanie walorów lokalnego krajobrazu takich jak obiekty małej architektury, sieci infrastruktury technicznej, szyldy. Określenie w sposób jednoznaczny możliwości lokalizacji wymienionych powyżej elementów w obrębie analizowanego terenu, ograniczy do minimum możliwość pojawienia się chaotycznych, niespójnych i zróżnicowanych pod względem gabarytów obiektów, których obecność w sposób niezwykle istotny wpłynęłaby na pogorszenie walorów lokalnego krajobrazu.

Wśród istotnych, z punktu widzenia kształtowania walorów lokalnego krajobrazu, ustaleń wymienić należy także zapisy odnoszące się do kształtowania zieleni, pas zieleni izolacyjnej

jak i minimalnie określona powierzchnia biologicznie czynna. Powyższe wprost prowadzi do zagospodarowania zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów. Wprowadzenie nowych nasadzeń-zieleni sprzyjać będzie wykształceniu atrakcyjnych kompozycyjnie przestrzeni, i pozwoli choć częściowo zrekompensować straty w zieleni poniesione w związku z realizacją ustaleń projektu planu.

Reasumując, realizacja ustaleń analizowanego projektu planu spowoduje wykształcenie nowego uzupełnionego o funkcję usługową układu urbanistycznego o korzystnych walorach krajobrazowych.

6.6. Oddziaływanie na ludzi

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego, negatywnego oddziaływania na ludzi w wyniku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie. Omawiany projekt umożliwi lokalizację usług i, lub zabudowy mieszkaniowej w obrębie zainwestowanego już sąsiedniego terenu. W związku z powyższym, możliwe jest wystąpienie niekorzystnych oddziaływań o czasowym i lokalnym charakterze, wynikających z realizacji działań inwestycyjnych. Oddziaływania te wynikać będą ze wzrostu zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałasu emitowanych przez maszyny i pojazdy budowlane. Należy jednak przypuszczać, że prace prowadzone będą w ciągu dnia i nie będą powodowały dyskomfortu w godzinach nocnych. Z uwagi na skalę przewidywanej inwestycji, oddziaływania te nie powinny być znaczące.

W celu zapewnienia wyższej jakości życia oraz bezpieczeństwa przyszłych mieszkańców/użytkowników analizowanego terenu, niezbędne jest podejmowanie działań umożliwiających zachowanie i właściwą ochronę elementów środowiska przyrodniczego. Działania te są niezwykle ważne z punktu widzenia ochrony zdrowia mieszkańców miasta, gdyż rosnące zanieczyszczenie poszczególnych komponentów środowiska ze szczególnym uwzględnieniem powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego, znacznie pogarsza warunki życia, a długotrwałe narażenie na działanie szkodliwych substancji może być czynnikiem wpływającym na wzrost zachorowań i umieralności. W związku z powyższym, konieczne jest wprowadzanie takich ustaleń, których realizacja pozwoli na zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia środowiska, a co za tym idzie, pogorszenia jakości życia mieszkańców danego terenu.

Projekt planu miejscowego wprowadza, w granicach i ramach możliwego ustawowego zakresu, zapisy, których realizacja przyczyni się do utrzymania lub poprawy komfortu życia obecnych i przyszłych mieszkańców oraz użytkowników terenu objętego opracowaniem

oraz do zapewnienia odpowiedniego standardu funkcjonowania tych terenów. Służyć temu będą między innymi ustalenia dotyczące zapewnienia wszystkim terenom dostępu do sieci infrastruktury technicznej, powiązania sieci z układem zewnętrznym oraz dopuszczenia robót budowlanych w zakresie sieci infrastruktury technicznej, w tym sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, gazowej i telekomunikacyjnej.

Dodatkowo utrzymanie lub poprawa komfortu życia przyszłych mieszkańców i użytkowników tego terenu będzie realizowana poprzez zapisy dotyczące ochrony i kształtowania jakości powietrza atmosferycznego, w tym zakaz stosowania paliw stałych w celach grzewczych w przypadku stosowania dopuszczonych projektem planu indywidualnych systemów grzewczych. W zakresie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie, z dopuszczeniem odprowadzania ich do sieci kanalizacji deszczowej z terenów komunikacji i zagospodarowanie na własnej działce w przypadku terenów pozostałych, ochrony i kształtowania zieleni poprzez zapis dotyczący powierzchni biologicznie czynnej zachowaniu szpaleru drzew czy wprowadzeniu pasa zieleni izolacyjnej. Poprzez zapewnienie ochrony akustycznej w środowisku dzięki wprowadzeniu zapisów o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku.

Mając na uwadze wszystkie wcześniej podnoszone argumenty, stwierdzić można, iż, docelowa realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie pozwoli na zapewnienie odpowiedniego standardu zamieszkania, i prowadzenia działalności, a także na zapewnienie bezpieczeństwa w granicach analizowanego obszaru.

6.7. Oddziaływanie na powietrze

Przewiduje się, iż docelowa i pełna realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, nie będzie przyczyną pojawienia się w granicach przedmiotowego obszaru nowych, znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, których funkcjonowanie mogłoby doprowadzić do istotnego pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego na tym obszarze, skutkującego przekroczeniem obowiązujących standardów.

Ewentualna lokalizacja obiektów budowlanych może stanowić przyczynę nieznacznego wzrostu emisji zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania paliw w instalacjach grzewczych, obejmujących substancje takie jak: SO₂, NO₂, CO, CO₂, czy pyły. Do projektu planu miejscowego wprowadzono zapisy, których realizacja ma na celu

zminimalizowanie nielicznych, niekorzystnych oddziaływań na kształtowanie lokalnej jakości powietrza atmosferycznego. Do najważniejszych ustaleń w tym zakresie należy wprowadzenie zakazu stosowania paliw stałych w celach grzewczych. Realizacja powyższego zapisu umożliwi maksymalne ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających w obrębie indywidualnych systemów grzewczych, funkcjonujących w obrębie ewentualnej nowej zabudowy ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczeń pyłowych. Wprowadzenie tego rodzaju zakazów nawiązuje również do ustaleń zawartych w Programie ochrony powietrza w zakresie benzo-alfa-pirenu dla stref: Aglomeracja Poznańska, Miasto Leszno, strefy gnieźnieńsko-wrzesińskiej oraz strefy pilsko-złotowskiej w woj. wielkopolskim.

Czasowy wzrost emisji związany będzie z ewentualną realizacją inwestycji budowlanych, polegających na adaptacji zabudowy do nowej funkcji czy też prowadzeniu inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej. Emisje zanieczyszczeń gazowych, związanych z pracą silników maszyn budowlanych oraz zanieczyszczeń pyłowych, powstających w wyniku przemieszczania pewnych ilości mas ziemnych i stosowania różnego rodzaju materiałów budowlanych, będą miały charakter punktowy i ograniczony czasowo. Ilość zanieczyszczeń wytwarzanych przez maszyny budowlane będzie stosunkowo niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię, na jakiej będą odbywały się roboty oraz ograniczony czas ich przeprowadzania. Pyły powstające podczas prowadzenia prac budowlanych nie będą miały większego znaczenia w kształtowaniu poziomów emisji dla tych terenów. Emisja ta będzie zjawiskiem czasowym i nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza na tym terenie.

Zagrożenia dla obowiązujących standardów jakości powietrza nie będzie stanowił także wzrost natężenia ruchu kołowego, wynikający z minimalnego w skali całego miasta zwiększenia natężenia ruchu w tym rejonie. Na ograniczenie ryzyka wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń niewątpliwie będzie wpływał także fakt, iż w ostatnich latach notuje się zwiększanie udziału pojazdów spełniających wyższe normy emisji EURO4 czy EURO5 oraz stopniowe wycofywanie z użytku pojazdów nie spełniających tych norm.

Wśród zapisów, których realizacja wpływać będzie w sposób korzystny na kształtowanie lokalnej jakości powietrza atmosferycznego, wymienić można również ustalenia z zakresu kształtowania zieleni w obszarze opracowania. Wspomnieć tu należy o wprowadzeniu dla analizowanego obszaru zapisów ustalających minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w obrębie poszczególnych terenów czy nakazie zagospodarowania zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia. Należy też wspomnieć

o wprowadzonych w zakresie ochrony powietrza, dodatkowych, oprócz ustaw i rozporządzeń, przepisów regionalnych i lokalnych⁴², które w istotny sposób ograniczać będą potencjalne prawdopodobieństwo lokalizacji na obszarze planu nowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza.

6.8. Oddziaływanie na klimat lokalny

Analizowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie nie przewiduje zasadniczych zmian w dotychczasowym sposobie zagospodarowania i użytkowania w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę w stosunku do wydanej w dniu 17 maja 2012 r., przez Prezydenta Miasta Gniezna, decyzji o ustaleniu warunków zabudowy Nr 63/11. Zgodnie z którą dopuszczona została budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami w parterze, projektowanych na terenie położonym w Gnieźnie przy ul. Konopnickiej, na działce nr 27/1 i 27/2 ark. 64, co skutkować będzie najprawdopodobniej brakiem występowania istotnych zmian w zakresie lokalnego mikroklimatu.

Ewentualne minimalne zmiany wynikać mogą wyłącznie z wprowadzenia na tym terenie nowych obiektów. Pojawienie się na terenach dotąd nie wykorzystywanych, obiektów wraz z ewentualnymi utwardzeniami powierzchni gruntu, może prowadzić do zmniejszenia udziału powierzchni biologicznie czynnej i zwiększenie powierzchni terenów trwale uszczelnionych, może powodować pogorszenie warunków przewietrzania analizowanego obszaru, pogorszenie warunków bioklimatycznych oraz ograniczenie nastonecznienia części terenów jednak zmiany te muszą uwzględniać minimalną powierzchnię biologicznie czynną określoną w projekcie planu.

Ze względu na szereg niekorzystnych oddziaływań na lokalne warunki klimatyczne, których pojawienie się wynikać będzie bezpośrednio z realizacji części ustaleń projektu planu miejscowego, konieczne było jednoczesne wprowadzenie zapisów i ustaleń, których realizacja w sposób możliwie maksymalny ograniczyłaby skalę niekorzystnych oddziaływań na tutejszy mikroklimat. Wśród jednych z najważniejszych zapisów projektu planu, wpływających na kształtowanie lokalnego klimatu, należy wymienić wprowadzenie zakazu stosowania paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych. Egzekwowanie tego zapisu wpłynie w sposób bezpośredni na

⁴²uchwała Nr XXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r. poz. 509), uchwała Nr XI/91/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 2 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gniezna, uchwała Nr XIV/141/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 25 listopada 2015 roku w sprawie: zmiany Uchwały Nr X/88/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie udzielania dotacji celowych na dofinansowanie zmiany źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych w ramach realizacji Programu „Poprawa jakości powietrza część 2) KAWKA” na zadanie „Likwidacja źródeł niskiej emisji na terenie Miasta Gniezna”

wyeliminowanie możliwości pojawienia się w obszarze projektu planu nowych źródeł emisji niskiej, wpływających na wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza, a tym samym, w sposób pośredni, na niekorzystne kształtowanie lokalnego klimatu.

Wśród zapisów projektu planu, których realizacja będzie sprzyjać zminimalizowaniu niekorzystnych oddziaływań na kształtowanie lokalnego mikroklimatu, powstałych na skutek realizacji na przedmiotowym obszarze nowej zabudowy, należy wymienić także zapisy odnoszące się do kształtowania zieleni na obszarze opracowania. Należą do nich ustalenia określające minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, a co za tym idzie docelowe zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów w tym również pasa zieleni izolacyjnej. Utrzymanie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej oraz wprowadzanie nowych nasadzeń zieleni wpływa na poprawę lokalnych warunków klimatycznych, m. in. poprzez poprawę cyrkulacji powietrza oraz warunków aerosanitarnych i bioklimatycznych. Generalnie, wprowadzanie zieleni wpływa korzystnie na zmniejszenie udziału zanieczyszczeń powietrza, w tym przede wszystkim CO₂ oraz ograniczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pyłowych, stanowiących jądra kondensacji, których zwiększona obecność wpływa z kolei na pojawianie się w granicach miasta niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Reasumując, pojawienie się nowych możliwości inwestycyjnych w istniejącej zabudowie, przewidzianej zapisami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, nie wpłynie w sposób istotny na zmiany lokalnych warunków mikroklimatycznych. Niezależnie od powyższego należy jednak zauważyć, że do projektu planu wprowadzono szereg zapisów i ustaleń, w tym między innymi zapisy w zakresie kształtowania zabudowy, zakazu stosowania paliw stałych oraz kształtowania zieleni, których realizacja pozwoli na maksymalne ograniczenie wszelkich niekorzystnych oddziaływań.

6.9. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie nie zmieni również w sposób znaczący istniejącego zagospodarowania terenów objętych jego granicami, intencją planu jest umożliwienie lokalizacji nowych obiektów usługowo mieszkaniowych. Ustalony zapisami projektu planu, rodzaj zabudowy podlega ochronie akustycznej. Dla terenów objętych analizowanym projektem planu wprowadzono w zakresie kształtowania komfortu akustycznego nakaz zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach związanych z funkcją oświatową tak jak dla terenów zabudowy związanej ze

stałym lub czasowym pobycem dzieci i młodzieży oraz na pozostałych terenach tak jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego.

Ustalenia projektu nie dopuszczają powstania w granicach planu źródeł hałasu, które mogłyby w sposób znaczący wpłynąć negatywnie na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego. Czasowy oraz lokalny wzrost poziomu hałasu występuje w sytuacji przemieszczania się środków transportu. Na omawianym terenie na skutek realizacji poszczególnych inwestycji, mogą potencjalnie pojawić się nowe czasowe źródła hałasu, jak głównie roboty budowlane prowadzone przy użyciu ciężkich maszyn napędzanych silnikami spalinowymi, których eksploatacja wiąże się z emisją hałasu. Sytuacja ta będzie miała jedynie miejsce do czasu realizacji inwestycji i obejmie swym zasięgiem teren, na którym zostanie zlokalizowana. Ze względu na czasowy charakter oraz ograniczony zasięg występowania tego zjawiska, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na kształtowanie klimatu akustycznego na terenie objętym granicami planu w dłuższym okresie czasu. Ponadto plan wprowadza ustalenia w zakresie ochrony przed hałasem, a istniejący układ drogowy wskazany do obsługi, może skutecznie ograniczać negatywne oddziaływanie przy wprowadzeniu organizacji ruchu ograniczającej zarówno prędkość jak i gwarantującej bezkolizyjnie sprawne i ciągłe (minimalizowanie zatrzymań) przemieszczanie się pojazdów.

Planowane tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami nie stanowią źródła hałasu, który może być uciążliwy dla otoczenia. Projektowane funkcje same wymagają ustalonych rozporządzeniem wykonawczym dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Z uwagi na projektowaną zabudowę, opracowany plan nie wpłynie na zwiększenie hałasu na terenach mieszkaniowych zlokalizowanych w sąsiedztwie tego terenu.

Niezależnie od powyższego, oraz niezależnie od ustaleń analizowanego projektu planu miejscowego, istniejący układ drogowy można dodatkowo, w trakcie realizacji, przebudować w sposób gwarantujący znaczne ograniczenie emisji poprzez np. stosowanie cichych nawierzchni. Do metod znacznie ograniczających hałas związany z poruszaniem się po drogach pojazdów mechanicznych można zaliczyć stosowanie w procesie budowy drogi nawierzchni porowatych, dwuwarstwowych nawierzchni porowatych, mieszanek szczelnych (drobnoziarniste SMA) czy mieszanek modyfikowanych gumą. Zastosowanie asfaltu porowatego jest zdecydowanie najbardziej cichą nawierzchnią z dotychczas stosowanych⁴³. W krajowej klasyfikacji najbardziej ciche

⁴³na podstawie wystąpienia prof. Dariusza Sybilskiego na szkoleniu „Zastosowanie nowoczesnych technologii w konstrukcjach nawierzchni” (Zakopane, 15-17 września 2010 r.), zorganizowanej przez PKD Region Małopolska, Konwent Dyrektorów ZDW, ZMRP Oddział Małopolska

z dotąd stosowanych u nas są drobnoziarniste mieszanki betonu asfaltowego, drobnoziarniste SMA, cienkie warstwy (BBTM), mieszanka Gufi (mieszanka o nieciąglym uziarnieniu z dodatkiem gumy) bądź z powietrzem⁴⁴. Stosowanie powyższych rozwiązań może dać efekt obniżenia hałasu nawet o 8-10 dB w przypadku stosowania nawierzchni porowatych, lub mieszanki z dodatkiem granulatu gumowego, który przynosi obniżenie hałasu o 2-3 dB.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że realizacja ustaleń akustycznych projektu planu zapewni bez specjalnych zmian, korzystne warunki akustyczne w środowisku i w budynkach, spełniające wymagane, standardy akustyczne na całym obszarze opracowania.

6.10. Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe

Z uwagi na fakt, iż na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, nie występują obiekty zabytkowe będące obecnie pod ochroną konserwatorską, nie występują też tu, obiekty i tereny zaliczane do dóbr kultury współczesnej. A sam teren znajduje się w strefie zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską i ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków, w projekcie planu, w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ustalono położenie terenu w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego, obszar AZP 50-34/46, a co za tym idzie dla pełnej ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego podczas prac ziemnych związanych z zabudowaniem bądź zagospodarowaniem tego terenu należy prowadzić badania archeologiczne. Zaproponowane w projekcie planu zapisy gwarantują zachowanie cennych obiektów przy jednoczesnym dopuszczeniu harmonizującej z zabytkowym charakterem nowej zabudowy.

6.11. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie spowoduje oddziaływania na istniejące dobra materialne. Projekt planu miejscowego umożliwi realizację nowych obiektów budowlanych. Realizacja nowych inwestycji na ww. terenach przyczyni się do pewnego przyrostu ilości dóbr materialnych występujących na omawianym w prognozie obszarze.

⁴⁴Instytut Badawczy Dróg i Mostów we współpracy ze specjalistami z Politechnik Białostockiej i Gdańskiej 2010 r.

Zakładając, że nowe zainwestowanie charakteryzować się będzie wysokimi walorami estetycznymi, wpisującymi się w docelowy sposób użytkowania i funkcjonowania analizowanego obszaru, jego realizacja będzie w pozytywny sposób oddziaływać na otoczenie omawianego obszaru. Dodatkowo podkreślić należy, że realizacja spójnej i uregulowanej zabudowy o określonej intensywności może w sposób pozytywny oddziaływać w aspekcie postrzegania miasta jako całości. Plan stwarza możliwości rehabilitacji terenu dotychczas użytkowanego przeważnie jako parkingi i place poprzez zmianę funkcji na tereny zabudowy usługowej i mieszkaniowej.

6.12. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

Jak już wcześniej wskazano, w granicach obszaru projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, poddawanego niniejszej analizie, nie występują obszary objęte ochroną prawną w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.

Ze względu na znaczne oddalenie omawianego terenu od najbliższych obszarów należących do sieci Natura 2000, to jest obszar PLH 300026 Pojezierze Gnieźnieńskie, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na te tereny, w związku z realizacją ustaleń projektu planu. Teren ten położony jest w odległości około 8,5 km w linii prostej w kierunku wschodnim. Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH300026), o powierzchni 15922,1 ha, wyznaczony na podstawie Dyrektywy siedliskowej w 2009 r., zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej. Ostoja ta charakteryzuje się młodo glacialną rzeźbą terenu: rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. Znajduje się tu kompleks 20 jezior głównie rynnowych. Przez obszar przechodzi dział wodny III rzędu, rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Swoje źródła mają tu następujące rzeki: Wełna, Noteć Zach., Mieszna. Obszar ma duże znaczenie w skali Wielkopolski dla zachowania zbiorowisk łąkowych wykształconych na pokładach wapna łąkowego, torfowisk oraz leśnych zbiorowisk, zwłaszcza łągów. Większość jezior tego obszaru Natura 2000 ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Wprowadzony Zarządzeniem RDOŚ w Poznaniu i Bydgoszczy plan zadań ochronnych dla tego obszaru⁴⁵ nie dotyczy ani terenów planu, ani miasta Gniezna jako całości.

W dużo większej odległości od terenów objętych opiniowanym planem znajdują się trzy kolejne obszary Natura 2000:

⁴⁵zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 2383 ze zm.)

- obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja koło Promna (PLH300030), zlokalizowany w odległości około 40 km w linii prostej w kierunku zachodnio południowym od Gniezna,
- obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Grądy w Czarniejewie (PLH300049), zlokalizowany w odległości około 11 km w linii prostej w kierunku południowo zachodnim od Gniezna,
- obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem (PLH300050), zlokalizowany w odległości około 21 km w linii prostej w kierunku północno wschodnim od Gniezna.

Miasto Gniezno położone jest również w znacznym oddaleniu od parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Lednicki Park Krajobrazowy, będący nie tylko formą ochrony przyrody, ale i niezwykle ważnym miejscem historyczno-kulturowym, świadectwem powstawania państwowości polskiej, ważnym miejscem wraz z Gniezdem na Szlaku Piastowskim, znajduje się 15 km na zachód od miasta Gniezna.

Biorąc pod uwagę geograficzną lokalizację miasta Gniezna w granicach administracyjnych oraz, bardziej szczegółowo, tereny objęte projektem planu miejscowego, a także cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru, a dodatkowo takie kryteria jak: oddalenie od obszaru Natura 2000, położenie w innych zlewniach cząstkowych (obszar planu w zlewni lewego dopływu Wełny z jeziorami Winiary, Róża, Wełnickie, obszar Pojezierze Gnieźnieńskie – w bezpośredniej zlewni Wełny, Noteci Zachodniej, Mieszny), położenie poza głównymi trasami przelotu ptaków, stwierdzić można, że przedsięwzięcia, które ewentualnie mogą być realizowane na podstawie opiniowanego planu nie będą oddziaływać znacząco na obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie, a także wymienione wyżej obszary Ostoja koło Promna i Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem. Ustalenia projektu planu nie naruszają ich integralności, nie spowodują istotnego pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób nie wpłyną negatywnie na gatunki, dla których ochrony obszary te zostały wyznaczone.

Podsumowując, ze względu na charakter zmian w zagospodarowaniu, jakie przewiduje projekt analizowanego planu miejscowego, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zachowanie walorów przyrodniczych tych terenów.

6.13. Oddziaływanie realizacji ustaleń planu w aspekcie przestrzennym i czasowym

W stanie istniejącym przy braku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko aktualnego zagospodarowania i użytkowania tego terenu. Plan pozwala na wprowadzenie nowych funkcji w planowanej zabudowie. Zakładając, że realizacja ustaleń planu rozłożona będzie w czasie oraz biorąc pod uwagę jej skalę, przyjmuje się, że nie nastąpi znaczące oddziaływanie na środowisko, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, poza wymienionymi wyżej zjawiskami, które mogą nastąpić w konsekwencji realizacji ustaleń planu, incydentalnie i miejscowo w trakcie trwania procesu inwestycyjnego polegającego na adaptacji istniejącego budynku na inne cele, w odniesieniu do niektórych komponentów środowiska.

Oddziaływanie pośrednie, a jednocześnie skumulowane ustaleń planu może mieć miejsce w sytuacji realizacji ustaleń planu, tj. wprowadzenia robót budowlanych. Oddziaływanie to na pewno będzie dotyczyć powierzchni ziemi, gleby, krajobrazu poprzez np. uszczelnienie powierzchni, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Adaptacja istniejącej zabudowy spowoduje też oddziaływanie stałe w zasadzie nieodwracalne lub trudno odwracalne, wymagające dla przywrócenia poprzedniego stanu środowiska i krajobrazu poniesienia wysokich nakładów. Dodatkowo w tej sytuacji wtórne oddziaływanie dotyczyć będzie zużywania energii, wody pitnej, produkcji odpadów, ścieków komunalnych, emisji energetycznych pyłowo-gazowych. Oddziaływanie bezpośrednie czy chwilowe, oddziaływanie krótkoterminowe lub długoterminowe, może być i pozytywne i negatywne dla środowiska, zależne będzie np. od korzystania z zasobów środowiska w aspekcie konsumpcji wody pitnej, energii, produkcji ścieków i odpadów albo wykorzystywania ekologicznych źródeł energii jak gaz, energia elektryczna, niekonwencjonalne źródła energii, selektywna gospodarka odpadami, wprowadzenie zieleni towarzyszącej zabudowaniom, udziału powierzchni biologicznie czynnej, w szczególności stanowiącej powierzchnie zieleni. Żadnego z wymienionych oddziaływań negatywnych nie ocenia się jako znaczącego dla środowiska, bowiem podane funkcje, cechy, parametry zabudowy i zasady zagospodarowania terenów ustalone w planie oraz rodzaj zainwestowania gwarantują kontrolowaną i w miarę umiarkowaną intensywność.

6.14. Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na położenie geograficzne miasta Gniezna, zlokalizowanego we wschodniej części województwa wielkopolskiego w odległości około 10 km od granicy z województwem kujawsko-pomorskim, to jest w znacznym oddaleniu od terenów przygranicznych państwa Polskiego, należy stwierdzić, że realizacja ustaleń omawianego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie spowoduje żadnego oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznego oddziaływania, w rozumieniu Konwencji z Espoo z 25 lutego 1991 r.

7. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 55 ust. 5 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Prezydent Miasta Gniezna jest zobowiązany do prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień w przypadku uchwalenia planu miejscowego w zakresie oddziaływania na środowisko, których częstotliwość i metody należy przewidzieć po sporządzeniu projektu planu. Szczegółowe określenie skutków realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest trudne ze względu na charakter i specyfikę dopuszczalnych przez ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustaleń planu, które wskazują ramy zagospodarowania przestrzennego poszczególnych grup terenów, zwłaszcza w zakresie funkcji oraz parametrów zabudowy. Nie precyzują natomiast szczegółowych rozwiązań, dotyczących poszczególnych inwestycji budowlanych, definiowanych dopiero na etapie projektu budowlanego, a także terminu realizacji danej inwestycji. Określenie metody analizy wpływu realizacji poszczególnych inwestycji dopuszczonych ustaleniami planu na danym terenie jest możliwe dopiero na etapie pozwolenia na budowę wydawanego w trybie decyzji administracyjnej przez Organy Architektoniczno Budowlane. Analiza skutków realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, którego niniejsza prognoza dotyczy, powinna odbywać się więc trzyetapowo.

Pierwszy etap dotyczy zgodności projektu budowlanego przedstawionego w postępowaniu o uzyskanie pozwolenia na zmianę sposobu użytkowania z ustaleniami planu w zakresie m.in. powierzchni zabudowy, powierzchni biologicznie czynnej, zastosowanych systemów infrastruktury technicznej.

Drugi etap analizy realizacji postanowień planu zaleca się przeprowadzić w trakcie realizacji zamierzenie inwestycyjnego. Powinna ona obejmować w szczególności: sposób zabezpieczenia ewentualnych wykopów budowlanych związanych z rozbudową infrastruktury technicznej, przed przenikaniem do nich zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, sposób zabezpieczenie planu obsługi inwestycji, sposób prowadzenia gospodarki odpadami oraz masami ziemnymi.

Kolejny etap analizy skutków realizacji projektu planu powinien odbywać się po całkowitym zakończeniu zamierzenia inwestycyjnego. W trzecim etapie należy dokonać ogólnej oceny wykonania zamierzenia inwestycyjnego z uwzględnieniem stanu estetycznego terenu po zakończeniu budowy oraz sposobu dotrzymania ustaleń wynikających z projektu planu. Minimalizacja negatywnych oddziaływań na środowisko projektowanej inwestycji powinna być realizowana m.in. poprzez dbałość o wykonanie inwestycji i o przestrzeganie wytycznych zawartych w projektach.

Ocena planu powinna być przeprowadzana też w kontekście monitorowania oddziaływania i zmian w środowisku wskutek wprowadzanego zainwestowania, w szczególności zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska (m.in. powietrza, wody, gleby, klimatu akustycznego) oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury technicznej w sposób zintegrowany. Analiza skutków realizacji planu winna też obejmować monitorowanie wszystkich jego proekologicznych postanowień, także realizacji pozwoleń na budowę czy zachowania powierzchni biologicznie czynnych. W szczególności służby komunalne Prezydenta zobowiązane są w ramach swoich kompetencji sprawdzać sposób zagospodarowania odpadów oraz wykorzystanie dla zabudowy miejskich sieci infrastruktury technicznej sprzyjających ochronie środowiska przed emisją zanieczyszczeń do powietrza, wód i gruntu na obszarze objętym projektem planu.

Analiza skutków realizacji postanowień planu miejscowego może być prowadzona w oparciu o analizy wyników pomiarów i ocen przeprowadzanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring taki wykonywany jest przez ustawowo zobligowane do tego instytucje, w przypadku miasta Gniezna Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Dotyczy to poszczególnych komponentów środowiska, w tym: jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, hałasu i pól elektromagnetycznych, a jego szczegółowy zakres i częstotliwość określają przepisy odrębne (m.in. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne).

W przypadku analizowanego w prognozie projektu planu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, w kontekście ewentualnego przekroczenia w środowisku dopuszczalnych standardów w zakresie ochrony powietrza, zasadna będzie kontrola realizacji ustaleń w zakresie zaopatrzenia nowych inwestycji w niskoemisyjne systemy grzewcze, czyli respektowanie wprowadzonego ustaleniami projektu planu zakazu stosowania paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MPZP

Jak już wspomniano na wcześniejszym etapie dokonywanej analizy, na terenach przeznaczonych w projekcie planu pod zabudowę mieszaną usługowo - mieszkaniową, w dniu 17 maja 2012 r., przez Prezydenta Miasta Gniezna, została wydana decyzja o ustaleniu warunków zabudowy Nr 63/11. Zgodnie z treścią przytoczonej decyzji administracyjnej, dopuszczona została budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami w parterze, projektowanych na terenie położonym w Gnieźnie przy ul. Konopnickiej, na działce nr 27/1 i 27/2 ark. 64. W przedmiotowej decyzji, podobnie jak w analizowanym projekcie planu, teren ten stanowią: tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Opracowywany plan wprowadza analogiczne jak obecnie będącej w obrocie prawnym decyzji, nowe możliwości wykorzystania tego terenu. Możliwość rozważania różnego rodzaju sposobu zagospodarowania terenów znajdujących się w granicach opracowywanego mpzp została znacząco ograniczona w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna. Ze względu na zapisy aktualnej decyzji, które w chwili obecnej dopuszczają analogiczne zainwestowanie, nie rozpatrzono alternatywnego zagospodarowania.

Reasumując, ocenia się, że przyjęcie zagospodarowania przedmiotowego obszaru zgodnie z projektem planu miejscowego jest zrównoważone i optymalne. Kontynuowana będzie istniejąca w chwili obecnej funkcja dopuszczanej wydaną decyzją zabudowy.

Projekt planu zapewnia kontynuację wskazanej w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna funkcji. Projekt planu zawiera szczegółowe ustalenia w zakresie kształtowania ładu przestrzennego, jak również niezbędne zapisy w zakresie ochrony środowiska i przyrody. Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzono, że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, nie wymaga wskazania nowych rozwiązań

alternatywnych w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i ustaleń w zakresie ochrony środowiska i przyrody.

9. WNIOSKI

Jak wykazano we wcześniejszych rozdziałach prognozy, realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie, przewidującego realizację dopuszczoną zapisami obecnie będącej w obrocie prawnym decyzji z dnia 17 maja 2012 r., o ustaleniu warunków zabudowy Nr 63/11. Zgodnie z treścią której na tym terenie dopuszczona została budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami w parterze, nie będzie się przyczyniać do wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w obrębie analizowanego terenu, jak również w jego najbliższym otoczeniu. W większości przypadków ewentualne oddziaływania będą związane z minimalną skalą prac budowlanych i przekształceń, których przeprowadzenie będzie konieczne na pierwszym etapie realizacji zabudowy. Do trwałych lub długoterminowych oddziaływań, jakie pojawią się w konsekwencji realizacji ustaleń projektu planu można zaliczyć wyłącznie zwiększenie ilości generowanych na obszarze opracowania ścieków oraz odpadów, czy istotną zmianę charakteru oraz uwarunkowań krajobrazowych omawianego obszaru.

Do projektu planu, w celu minimalizacji powyższych negatywnych oddziaływań, wprowadzono szczegółowe zapisy, których realizacja pozwoli ograniczyć skalę oddziaływań. Wśród zapisów, których realizacja miała będzie korzystny wpływ na zminimalizowanie lub wyeliminowanie wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na środowisko należy wskazać ustalenia projektu planu dotyczące:

- zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- zagospodarowania zieleni wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- zakaz stosowania w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych,
- zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie inwestycji z jednoczesnym odprowadzeniem wód z terenów komunikacji do kanalizacji deszczowej,
- zaopatrzenia w wodę pitną wyłącznie z sieci wodociągowej,
- na terenie objętym planem zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego.

Korzyści, jakie wynikają z realizacji wymienionych powyżej zapisów, opisano w sposób szczegółowy we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy, dotyczących prognozowanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, jakie pojawią się na analizowanym obszarze na skutek realizacji pozostałych ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie. Zakres wprowadzonych do projektu planu zapisów, dotyczących ochrony poszczególnych elementów środowiska, uznaje się za właściwy i wystarczający, jednakże warunkiem niezbędnym dla ograniczania negatywnych skutków będzie precyzyjne wyegzekwowanie ustaleń planu miejscowego i restrykcyjne przestrzeganie przez inwestorów przepisów i wymogów ochrony środowiska, wynikających z przepisów odrębnych, zwłaszcza w zakresie prawidłowego prowadzenia gospodarki odpadami, ochrony przed hałasem oraz zanieczyszczeniem powietrza, a także kształtowania zieleni.

Z uwagi na charakter zapisów wprowadzanych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, do projektu planu nie wprowadzono zapisów regulujących w sposób szczegółowy możliwości stosowania rozwiązań mających na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska na etapie realizacji projektowanych inwestycji. Nie mniej jednak, konieczne będzie uwzględnienie wymogów ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem jego poszczególnych komponentów również na etapie realizacji inwestycji.

Czynnikiem wpływającym w sposób pośredni na zmniejszenie skali negatywnych oddziaływań na środowisko, jakie wystąpią w przypadku realizacji projektowanych inwestycji, jest również stosunkowo niewielka wartość przyrodnicza analizowanego obszaru. Nie stwierdzono tu występowania stanowisk gatunków roślin i zwierząt objętych ścisłą ochroną prawną, rzadkich lub zagrożonych wymarciem, a także innych elementów środowiska, podlegających ochronie na podstawie obowiązujących przepisów prawa, a więc siedlisk przyrodniczych o wyjątkowym znaczeniu. W obszarze okresowo występują ptaki, takie jak: sroka (*Pica pica*) – objęta częściową ochroną gatunkową czy szpak (*Strunus vulgaris*), kos (*Turdus merula*), dzierlatka (*Galerida cristata*) i wróbel mazurek (*Passer montanus*) – objęte ścisłą ochroną gatunkową, dla których wprowadzono dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania grupowań ptaków migrujących lub zimujących. Na analizowanym terenie ssaki reprezentowane są głównie przez gatunki niewielkich rozmiarów, takie jak kret (*Talpa europea*) – objęty częściową ochroną gatunkową ograniczoną do osobników

znajdujących się wyłącznie poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkótek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych.

Niezwykle istotnym założeniem przedmiotowego projektu planu jest także wprowadzenie ustaleń, których realizacja pozwoli na wytworzenie terenów charakteryzujących się uporządkowanym krajobrazem pomimo zmiany jego obecnego charakteru. Szczególnie istotne jest przestrzeganie realizacji zapisów określających wskaźniki i parametry kształtowania zabudowy oraz ustaleń określających zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Korzystny wpływ na kształtowanie lokalnego krajobrazu będzie miała również realizacja ustaleń w zakresie zapisów dotyczących kształtowania zieleni, czyli minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej, prowadzące do docelowego zagospodarowania zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

Reasumując, realizacja ustaleń analizowanego w niniejszym dokumencie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie formułującego szczegółowe rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, pozwoli na rozwój tego terenu, przy jednoczesnym zachowaniu dbałości o stan poszczególnych komponentów środowiska oraz krajobrazu w możliwie maksymalnym stopniu.

10. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów 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 oraz z ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie potencjalnego oddziaływania realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, przy uwzględnieniu jego poszczególnych komponentów, w tym: powierzchni ziemi, warunków wodnych, różnorodności biologicznej, krajobrazu, szaty roślinnej i zwierząt, powietrza, klimatu akustycznego. W prognozie wzięto również pod uwagę oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu na: powierzchnię ziemi i warunki podłoża, zasoby naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, różnorodność

biologiczną, szatę roślinną, świat zwierzęcy, krajobraz, ludzi, powietrze atmosferyczne, klimat lokalny, klimat akustyczny, dziedzictwo kulturowe, dobra materialne, obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 oraz oddziaływania transgranicznego.

Powyższa prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPNICKIEJ w Gnieźnie. Projekt planu opracowywany jest na podstawie uchwały Nr V/37/2015 Rady Miasta Gniezna z dnia 25 lutego 2015 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obszar objęty uchwałą, położony jest w południowej części śródmieścia miasta, w rejonie ulicy M. Konopnickiej w Gnieźnie. Opracowanie obejmuje działki o numerach geodezyjnych: 27/1, 27/2, 28 i 33 ark. 64. obręb Gniezno. Przebieg granicy opracowania przedstawiono na załącznikach graficznych do niniejszego opracowania, w tym między innymi na podkładzie mapy ewidencyjnej oraz na podkładzie ortofotomapy pozyskanej ze strony www.geoportal.gov.pl. Obszar objęty analizą obejmuje powierzchnię około 18 570 m² czyli obszar o powierzchni około 1,86 ha. Obecnie dla analizowanego terenu wiążące są zapisy wydanej w dniu 17 maja 2012 r., przez Prezydenta Miasta Gniezna, decyzji o ustaleniu warunków zabudowy Nr 63/11. Zgodnie z treścią przytoczonej decyzji administracyjnej, dopuszczona na tym terenie została budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami w parterze, projektowanych na terenie położonym w Gnieźnie przy ul. Konopnickiej, na działce nr 27/1 i 27/2 ark. 64.

Niniejsza Prognoza zawiera następujące informacje:

1) ogólne, na które składają się:

- a) określenie podstaw formalno-prawnych, celu, zakresu i przedmiotu prognozy,
- b) zestawienie wykorzystanych materiałów źródłowych,
- c) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- d) informacje o powiązaniach projektu planu z innymi dokumentami;

2) szczegółowe, na które składają się:

- a) opis i ocena stanu środowiska na obszarze objętym planem,
- b) ocena tendencji do zmian środowiska w przypadku braku realizacji planu,
- c) informacje o celach i zawartości projektu planu,
- d) informacja o rozwiązaniach alternatywnych,
- e) informacje o celach ochrony ustanowionych na wyższych szczeblach decyzyjnych, mających swoje odbicie w projekcie planu, w tym prawo unijne i krajowe,
- f) ocena ustaleń planu pod względem ich oddziaływań na środowisko jako całości, na poszczególne komponenty środowiska oraz w aspekcie czasowo-przestrzennym,

g) propozycje metod monitoringu realizacji ustaleń planu.

Na stan środowiska w Gnieźnie wpływa z jednej strony pozytywnie – bliskość lasów oraz jezior z drugiej natomiast strony negatywnie wpływają zjawiska związane z postępującą urbanizacją. Charakteryzując stan środowiska wyszczególniono problemy ochrony środowiska, takie jak zanieczyszczenie powietrza i wód, hałas, zdegradowany krajobraz. Przeprowadzona diagnoza, wykazuje stan środowiska jako zadowalający.

Projekt planu jest zgodny z uwarunkowaniami środowiskowymi, o których mówią wcześniejsze prognozy sporządzane na potrzeby obowiązującego planu miejscowego, a także opracowanie ekofizjograficzne, w zakresie:

- 1) dostosowania funkcji, intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań środowiska,
- 2) eliminowania lub ograniczania zagrożeń i uciążliwości negatywnie oddziałujących na środowisko i zdrowie ludzi.

W projektowanym zagospodarowaniu uwzględniono potrzeby ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody, szczególnie poprzez ustalenie maksymalnej powierzchni zabudowy i minimalnej powierzchni biologicznie czynnej oraz prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i zagospodarowania odpadów, czy ochrony przed hałasem. Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie nowych zasad gospodarowania na tym terenie, który w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. Gniezna, określającym politykę przestrzenną miasta, oznaczony został symbolem MU, tym samym dla tego terenu określono kierunki rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Zgodnie z obowiązującym studium teren ten będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo-usługową, o gabarytach dostosowanych do istniejącej zabudowy mieszkaniowo-usługowej istniejącej w najbliższym sąsiedztwie. Należy również zaznaczyć, że obecny zapis studium, czyli kierunek wskazany do rozwoju na tym terenie został zmieniony przy zmianie studium zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Gniezna Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r. Zmiana ta dotyczyła terenu nr 16 - obszaru w rejonie ul. Konopnickiej przeznaczonego w dotychczasowym Studium jako zabudowa usługowa na terenach o przewadze zieleni, – symbol UZE, który będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniowo usługową.

Celem projektu planu jest stworzenie nowych możliwości określonego parametrami inwestowania na zabudowanym terenie.

Na rysunku planu pokazano:

- 1) granicę obszaru objętego analizowanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

- 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 3) nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 4) przeznaczenie terenów;
- 5) miejsce lokalizacji zieleni izolacyjnej;
- 6) granice archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej;
- 7) trefy o wysokim poziomie wód gruntowych;
- 8) proponowany docelowy przebieg drogi publicznej planowanej do realizacji poza obszarem objętym opracowaniem.

Na obszarze planu obejmującym powierzchnię około 1,86 ha ustalono przeznaczenie pod:
Na obszarze objętym opracowywanym projektem planu miejscowego, w zakresie przeznaczenia terenów, ustalono następujące przeznaczenie terenu to jest:

1. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – oznaczone na rysunku planu symbolami 1MW/U i 2MW/U;
2. teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczony na rysunku planu symbolem MN;
3. teren drogi publicznej - klasy dojazdowej – oznaczony na rysunku planu symbolem KD-D;
4. teren wewnętrznego ciągu pieszego – oznaczony na rysunku planu symbolem KDX.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej, projekt planu zakłada przeznaczenie podstawowe czyli zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zabudowa usługowa – w formie obiektów wolnostojących i lokali usługowych sytuowanych w parterach budynków mieszkalnych. Jako przeznaczenie dopuszczalne projekt planu zakłada realizację urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, dojścia i dojazdy, parkingi naziemne i podziemne, hale garażowe, obiekty małej architektury, szyldy i tablice informacyjne. Ponadto projekt planu zakazuje lokalizacji: tymczasowych obiektów budowlanych i urządzeń niezwiązanych lub kolidujących z planowaną funkcją terenu.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

przeznaczenie podstawowe: teren pod poszerzenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie, poza obszarem objętym planem;

przeznaczenie dopuszczalne: urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, dojścia i dojazdy, obiekty małej architektury, tablice informacyjne.

Dla terenu drogi publicznej - klasy dojazdowej:

przeznaczenie podstawowe - teren drogi publicznej klasy dojazdowej;

przeznaczenie dopuszczalne: urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

W projekcie planu określono również:

- 1) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 2) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 3) zasady kształtowania krajobrazu;
- 4) parametry, wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy;
- 5) szczegółowe warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w ich użytkowaniu;
- 6) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

W planie ustalono następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- 1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych;
- 2) zagospodarowanie zieleni wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;
- 2) odprowadzenie ścieków bytowych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej;
- 3) zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie działki budowlanej;
- 4) stosowanie do ogrzewania budynków energii elektrycznej lub niskoemisyjnych paliw takich jak gaz i olej opałowy oraz urządzeń do ich spalania, niepowodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń;
- 5) gromadzenie, segregacja i usuwanie odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Gniezna oraz z przepisami odrębnymi;
- 6) zagospodarowanie mas ziemnych pozyskanych podczas robót budowlanych na terenie inwestora, bądź ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 7) dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 8) w przypadku realizacji funkcji usługowej z pomieszczeniami wymagającymi komfortu akustycznego dopuszcza się stosowanie zasad akustyki architektonicznej i budowlanej.

Analizując zakres dopuszczalnego zagospodarowania biorąc jednocześnie pod uwagę fakt, iż nowa funkcja dopuszczona zapisami projektu planu stanowi kontynuację już „obowiązującej” na tym terenie funkcji oraz ustalone w projekcie planu, parametry zagospodarowania i zabudowy, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko, które mogłyby wynikać z realizacji jego ustaleń.

Nie przewiduje się takich zjawisk jak trwałe zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie gleby lub ziemi oraz ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Ustalenia zawarte w projekcie planu sprzyjać będą zabezpieczeniu środowiska przed ewentualnymi negatywnymi skutkami przyszłego zainwestowania lub będą te skutki ograniczać. W związku z powyższym nie prognozuje się potencjalnie negatywnego czy znaczącego oddziaływania na środowisko związanego z realizacją planu. Oddziaływanie jednak planowanego zagospodarowania w stosunku do poszczególnych elementów środowiska choć nieznaczne, będzie różne, zależne od ich wrażliwości na zmiany oraz różne w aspekcie czasowo-przestrzennym.

Negatywne oddziaływanie o ograniczonym wręcz o marginalnym i minimalnym zakresie, które potencjalnie mogłoby pojawić się wskutek realizacji planu to:

- 1) zwiększony hałas powstający w trakcie prowadzonych robót budowlanych;
- 2) zanieczyszczenie powietrza, którego występowanie prognozowane jest wyłącznie w trakcie prac budowlanych, powodowane przez sprzęt budowlany i transportowy;
- 3) niszczenie gleby, powierzchniowej warstwy gruntu czyli oddziaływanie trwałe występujące w zasięgu posadowienia nowych obiektów małej architektury.

Prognoza składa się z ośmiu zasadniczych części. W pierwszej omówiono podstawy formalno-prawne, metodologię i zasadność sporządzenia niniejszego opracowania. W drugiej części omówiono położenie przedmiotowego obszaru w przestrzeni miasta i jego obecne zagospodarowanie. Charakterystyce poddano również poszczególne elementy środowiska przyrodniczego oraz ich wzajemne powiązania, w tym rzeźbę terenu, budowę geologiczną i warunki gruntowe, warunki wodne, szatę roślinną, świat zwierzęcy, gleby, klimat lokalny. Określono również stan środowiska przyrodniczego w zakresie jakości powietrza, jakości wód podziemnych oraz klimatu akustycznego.

W trzeciej części prognozy zwrócono uwagę na istniejące problemy ochrony środowiska, w szczególności dotyczące obszarów chronionych oraz inne, związane z zagadnieniami regulowanymi w projekcie planu.

W czwartej części omówiono cel i zapisy projektu planu. Wskazano również ich powiązania z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna. Wykazano także potencjalne skutki dla środowiska i przestrzeni, jakie mogą wystąpić w przypadku braku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu.

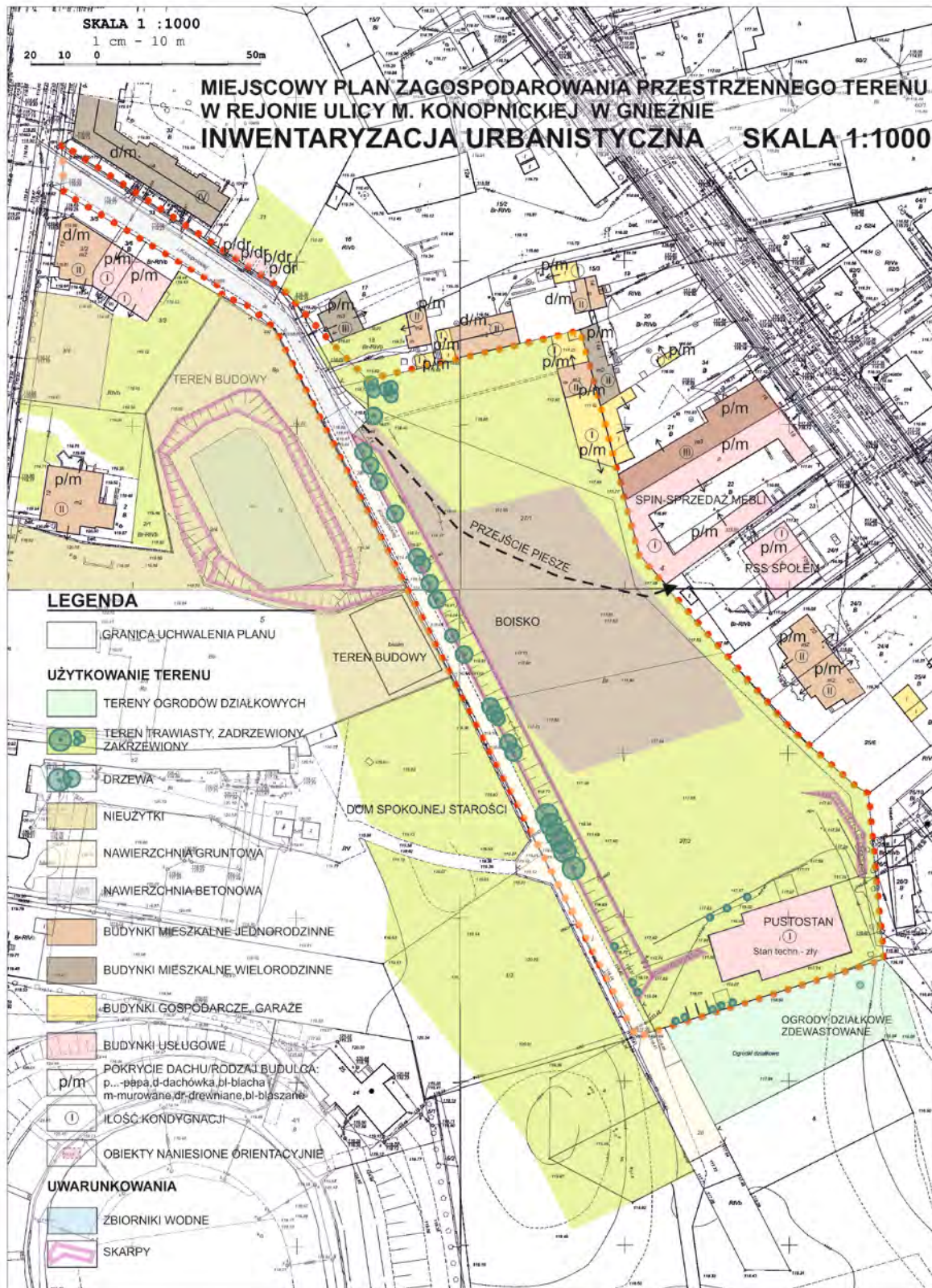
W piątej części omówiono podstawowe cele ochrony środowiska, formułowane na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Część szósta posłużyła omówieniu potencjalnych oddziaływań realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. W części tej dodatkowo, wskazano również rozwiązania, mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, jakie mogą się pojawić w rezultacie realizacji ustaleń projektowanego planu.

W siódmej części odniesiono się do zagadnień związanych z analizą skutków realizacji postanowień planu miejscowego.

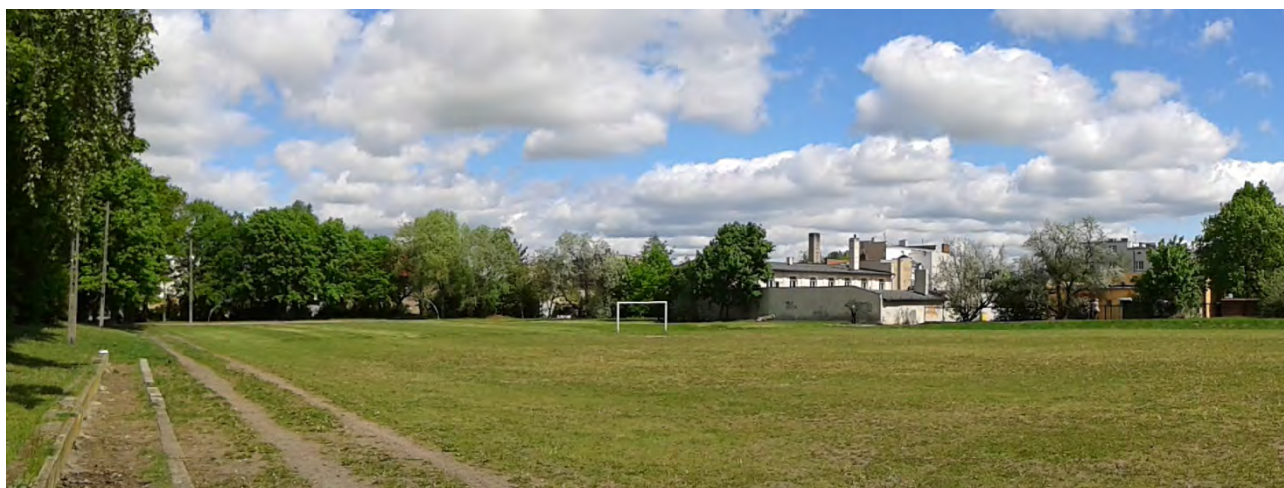
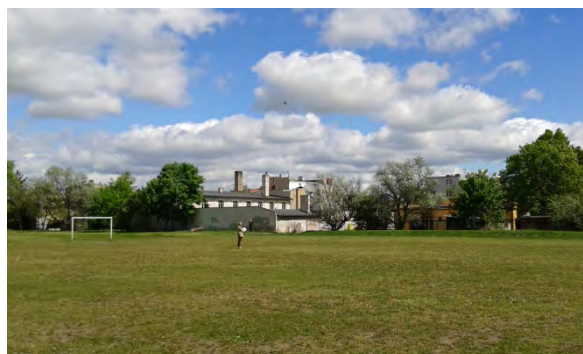
W części ósmej natomiast wskazano rozwiązania analizowane w trakcie prac nad formułowaniem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu planu. Wskazano też na brak konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie planu w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i ustaleń w zakresie ochrony środowiska i przyrody.

Podsumowując, stwierdza się, że opiniowany projekt planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, a jego realizacja nie będzie skutkować znaczącym oddziaływaniem na środowisko.



Załącznik Nr 2 do PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy **KONOPNICKIEJ** w Gnieźnie. Dokumentacja fotograficzna dnia 14 maja 2015 r. zaktualizowana w dniu 14 grudnia 2018 r. Pierwotna Dokumentacja Fotograficzna stanowi oddzielne opracowanie „Inwentaryzacja” znajdujące się w dokumentacji planistycznej WAIU UM Gniezno

Dokumentacja FOTOGRAFICZNA stan na dzień 14 maja 2015 r.







Dokumentacja FOTOGRAFICNA stan na dzień 14 grudnia 2018 r.





Załącznik Nr 4 do PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy KONOPICKIEJ w Gnieźnie. projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. ETAP OPINIOWNIE/UGODNIENI kwiecień maj 2019 r.

**PROJEKT
UCHWAŁA NR/2019
RADY MIASTA GNIEZNA
z dnia2019 r.**

w sprawie **uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPICKIEJ w Gnieźnie.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 994, zm.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1000, poz. 1349, poz. 1432 i poz. 2500) oraz art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945, zm.: Dz. U. z 2019 r. poz. 60), Rada Miasta Gniezna uchwala, co następuje: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. KONOPICKIEJ w Gnieźnie, zwany dalej planem.

§ 1 1. Ustalenia niniejszego planu nie naruszają zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna przyjętego Uchwałą Nr XV/141/2000 Rady Miasta Gniezna z dnia 11 lutego 2000 r., zmienionego Uchwałami Rady Miasta Gniezna: Nr LIV/588/2006 z dnia 19 października 2006 r., Nr XXVII/320/2008 z dnia 29 października 2008 r., Nr XXV/273/2012 z dnia 26 września 2012 r., Nr XLIX/594/2014 z dnia 29 października 2014 r., Nr XXV/271/2016 z dnia 31 sierpnia 2016 r. oraz Nr V/70/2019 z dnia 27 lutego 2019 r.).

2. Plan obejmuje obszar o powierzchni około 1,9 ha, położony w granicach określonych na rysunku planu.

3. Integralnymi częściami uchwały są:

- 1) rysunek planu, zatytułowany „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy M. Konopnickiej w Gnieźnie”, opracowany w skali 1:1000, wraz z wyrysem ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gniezna, stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały;
- 2) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu, stanowiące załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji, zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, oraz zasadach ich finansowania stanowiące załącznik Nr 3 do niniejszej uchwały.

§ 2 Ilekroć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) „dachu płaskim” - należy przez to rozumieć dach o kącie nachylenia połaci dachowej do 25°;
- 2) „działce budowlanej” - należy przez to rozumieć działkę budowlaną w rozumieniu przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 3) „nieprzekraczalnej linii zabudowy” - należy przez to rozumieć linię wyznaczającą najmniejszą dopuszczalną odległość budynku od linii rozgraniczającej teren, w stosunku do której linia ta została ustalona;
- 4) „ogrodzeniu ażurowym” – należy przez to rozumieć ogrodzenie, w którym udział powierzchni pełnej wynosi nie więcej niż 30% powierzchni ogrodzenia;
- 5) „powierzchni zabudowy” – należy przez to rozumieć sumę powierzchni rzutów pionowych wszystkich budynków na działce budowlanej, mierzonych po obrysach ścian zewnętrznych budynków;
- 6) „powierzchni całkowitej zabudowy” – należy przez to rozumieć sumę powierzchni wszystkich kondygnacji wszystkich budynków na działce budowlanej, mierzonych po obrysach ścian zewnętrznych;
- 7) „sztyldzie” – należy przez to rozumieć sztyld zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 8) „tablicy informacyjnej” - należy przez to rozumieć element systemu informacji miejskiej, turystycznej, przyrodniczej lub porządkowej, w tym m. in.: tablica informująca o nazwie ulicy, numerze domu, czy tablica z ogłoszeniami;
- 9) „tablicy reklamowej” – należy przez to rozumieć tablicę reklamową zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 10) „uchwale reklamowej” – należy przez to rozumieć uchwałę określającą zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych, z jakich mogą być wykonane, zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu;
- 11) „urządzeniu reklamowym” – należy przez to rozumieć urządzenie reklamowe zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 12) „wskaźniku intensywności zabudowy” – należy przez to rozumieć liczbę wyrażającą stosunek powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni danej działki;
- 13) „zieleni izolacyjnej” – należy przez to rozumieć zwarte nasadzenia zieleni, w tym w szczególności zieleni wysokiej zimozielonej, stanowiące izolację akustyczną i wizualną.

§ 3 1. Następujące oznaczenia graficzne na rysunku planu są obowiązującymi ustaleniami planu:

- 1) granica obszaru objętego planem;
- 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 3) nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 4) przeznaczenie terenu – oznaczone kolorem i symbolem literowym lub cyfrowo-literowym;
- 5) pasy zieleni izolacyjnej.

2. Następujące oznaczenia graficzne na rysunku planu mają charakter informacyjny:

- 1) granica archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej;
- 2) strefa o wysokim poziomie wód gruntowych;
- 3) proponowany docelowy przebieg terenu drogi publicznej poza obszarem objętym planem.

§ 4 Wszelkie ustalenia niniejszego planu dotyczące: obiektów małej architektury, tablic reklamowych, urządzeń reklamowych i ogrodzeń obowiązują do czasu podjęcia przez Radę Miasta Gniezna uchwały reklamowej regulującej w tym zakresie warunki i zasady w granicach obszaru objętego planem.

§ 5 Na obszarze planu ustala się następujące kategorie terenów:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – oznaczone na rysunku planu symbolami 1MW/U i 2MW/U;
- 2) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczony na rysunku planu symbolem MN;
- 3) teren drogi publicznej - klasy dojazdowej – oznaczony na rysunku planu symbolem KD-D;
- 4) teren wewnętrznego ciągu pieszego – oznaczony na rysunku planu symbolem KDX.

§6 1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1MW/U i 2MW/U**, dla których obowiązują ustalenia niniejszego paragrafu, ustala się:

1) przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zabudowa usługowa – w formie obiektów wolnostojących i lokali usługowych sytuowanych w parterach budynków mieszkalnych;

2) przeznaczenie dopuszczalne – urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, dojścia i dojazdy, parkingi naziemne i podziemne, hale garażowe, obiekty małej architektury, szklony i tablice informacyjne;

3) zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych i urządzeń niezwiązanych lub kolidujących z planowaną funkcją terenu.

2. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się:

1) urządzenie pasów zieleni izolacyjnej w strefach wskazanych na rysunku planu;

2) zakaz lokalizacji nowych napowietrznych sieci infrastruktury technicznej, z wyłączeniem sieci telekomunikacyjnych.

3. W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się:

1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych;

2) zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;

2) odprowadzenie ścieków bytowych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej;

3) zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie działki budowlanej;

4) stosowanie do ogrzewania budynków energii elektrycznej lub niskoemisyjnych paliw takich jak gaz i olej opałowy oraz urządzeń do ich spalania, niepowodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń;

5) gromadzenie, segregacja i usuwanie odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Gniezna oraz z przepisami odrębnymi;

6) zagospodarowanie mas ziemnych pozyskanych podczas robót budowlanych na terenie inwestora, bądź ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi;

7) dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zgodnie z przepisami odrębnymi;

8) w przypadku realizacji funkcji usługowej z pomieszczeniami wymagającymi komfortu akustycznego dopuszcza się stosowanie zasad akustyki architektonicznej i budowlanej.

4. W zakresie zasad kształtowania krajobrazu ustala się:

1) dopuszczenie lokalizacji ogrodzeń ażurowych o wysokości nie większej niż 1,5 m;

2) zakaz lokalizacji urządzeń reklamowych i tablic reklamowych, z wyjątkiem szyldów;

3) dopuszczenie lokalizacji szyldów na elewacjach budynków i tablic informacyjnych na elewacjach budynków, ogrodzeniach i w formie wolno stojącej o maksymalnej powierzchni 2,0 m² każde.

5. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się położenie terenu w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego, obszar AZP 50-34/46. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego podczas prac ziemnych związanych z zabudowaniem bądź zagospodarowaniem terenu należy prowadzić badania archeologiczne. Wobec powyższego zastosowanie mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

6. W zakresie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych nie podejmuje się ustaleń.

7. W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu ustala się:

1) sytuowanie budynków przy uwzględnieniu wyznaczonych na rysunku planu linii zabudowy;

2) do czasu realizacji ustaleń planu dopuszcza się remont i przebudowę istniejącej zabudowy;

3) sposób kształtowania zabudowy:

a) wysokość budynków - do pięciu kondygnacji nadziemnych, jednak nie więcej niż 16,5 m,

b) dopuszcza się realizację kondygnacji podziemnych,

c) poziom parteru budynków nie wyższy niż 0,8 m nad poziomem terenu urządzonego przy wejściu głównym do budynku,

d) dachy płaskie;

4) parametry i sposób zagospodarowania terenu:

a) powierzchnia zabudowy działki budowlanej – nie większa niż:

– 35% - na terenie 1MW/U,

– 30% - na terenie 2MW/U,

b) wskaźnik intensywności zabudowy:

– od 0,1 do 1,8 – na terenie 1MW/U,

– od 0,1 do 1,5 – na terenie 2MW/U,

c) powierzchnia terenu biologicznie czynna – nie mniejsza niż 35% działki budowlanej;

5) minimalna powierzchnia działki budowlanej – 2500 m²;

6) minimalna powierzchnia działki budowlanej podana w pkt 5 nie dotyczy wydzielania działek pod obiekty infrastruktury technicznej oraz wydzielania działek w celu regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami.

8. W zakresie ustalenia granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz osuwania się mas ziemnych nie podejmuje się ustaleń.

9. W zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości nie podejmuje się ustaleń.

10. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, ustala się:

1) nakaz przeprowadzenia rozpoznania w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budynków we wskazanej na rysunku planu strefie wysokiego poziomu wód gruntowych;

2) ochronę środowiska gruntowo-wodnego na zasadach określonych w przepisach odrębnych, w związku z położeniem terenu w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.

11. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej ustala się:

1) obsługę komunikacyjną z terenu drogi publicznej klasy dojazdowej KD-D,

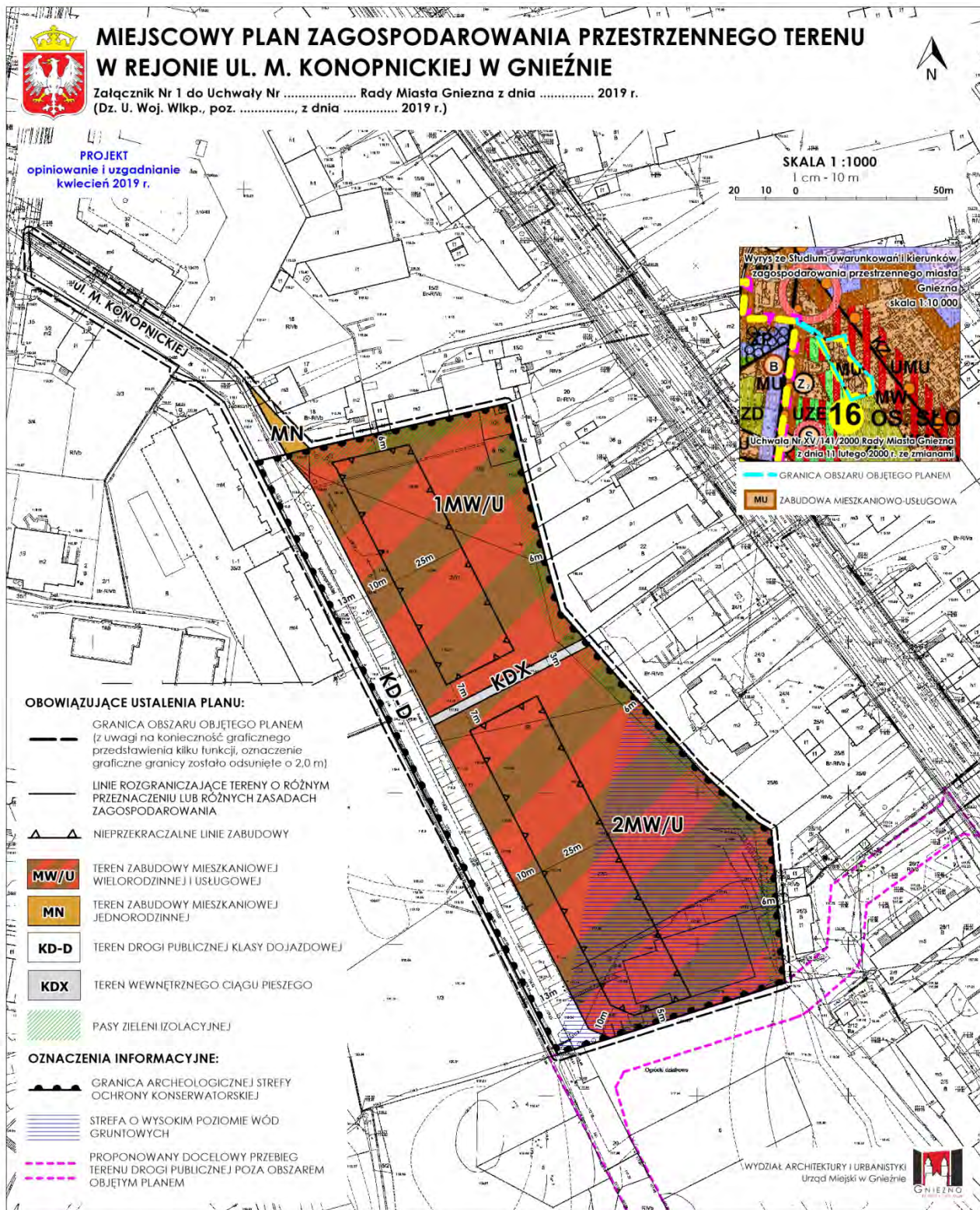
2) zapewnienie na obszarze działki budowlanej:

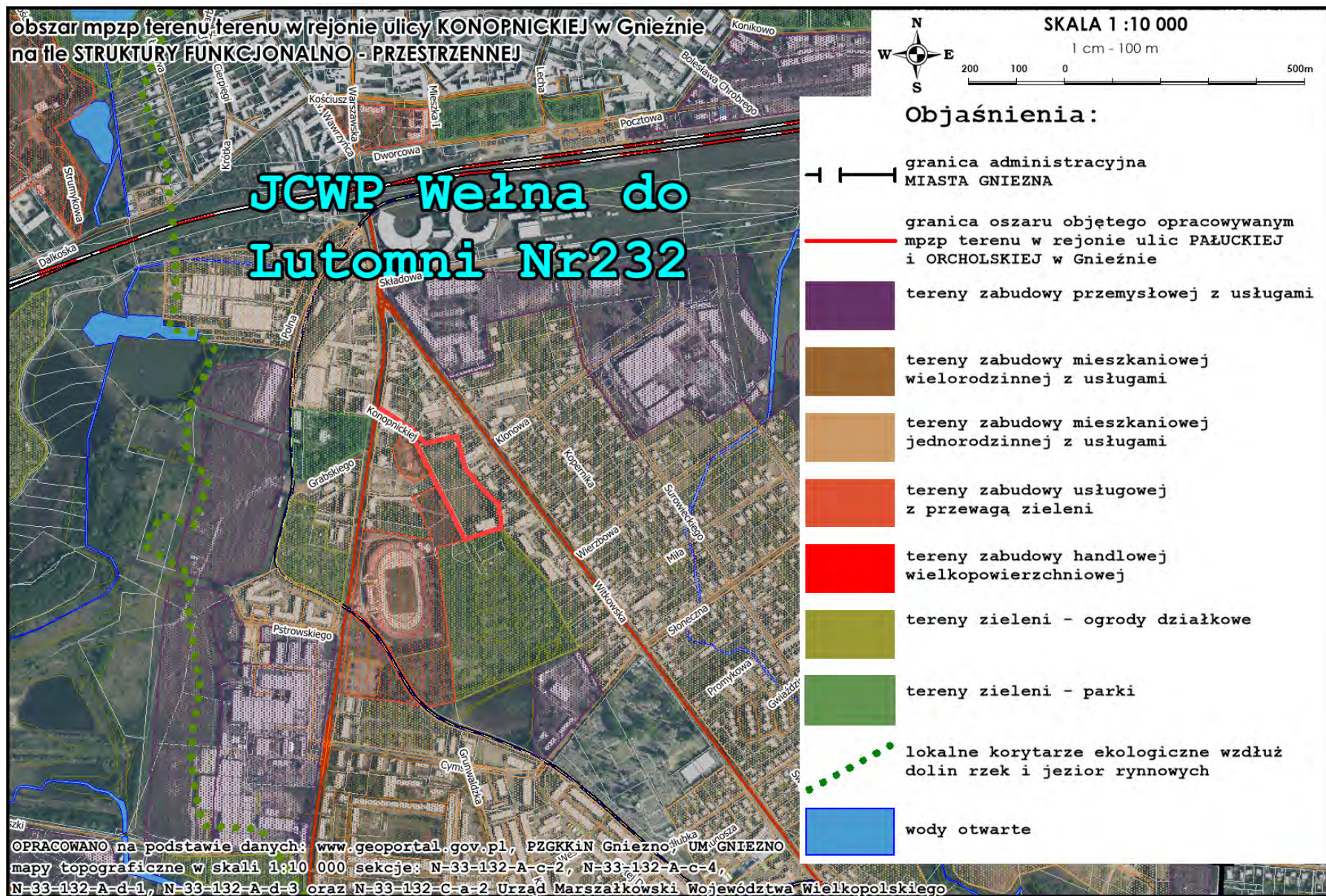
- a) 1,5 miejsca postojowego na jeden lokal mieszkalny,
- b) w przypadku realizacji funkcji usługowej:
- 3 miejsca postojowe na każde 10 zatrudnionych osób,
- 1 miejsca postojowego na każde 50 m² powierzchni użytkowej lokalu usługowego,
- c) odpowiedniej ilości miejsc do parkowania dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 3) sumaryczną liczbę stanowisk postojowych wynikającą z wymogów określonych w pkt 2 dla obiektów wielofunkcyjnych;
- 4) w przypadku realizacji funkcji usługowej lokalizację stanowisk dla przeładunku i postoju na działce budowlanej, w ilości wynikającej z potrzeb planowanej funkcji;
- 5) zasady obsługi terenu infrastrukturą techniczną zgodnie z §9.
- §7 1.** Dla terenu, oznaczonego na rysunku planu symbolem **MN**, dla którego obowiązują ustalenia niniejszego paragrafu, ustala się:
- 1) przeznaczenie podstawowe – teren pod poszerzenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie, poza obszarem objętym planem;
 - 2) przeznaczenie dopuszczalne – urzędnia i sieci infrastruktury technicznej, dojazdu i dojazdu, obiekty małej architektury, tablice informacyjne.
2. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się zakaz lokalizacji napowietrznych sieci infrastruktury technicznej, z wyłączeniem sieci telekomunikacyjnych.
3. W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się:
- 1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych;
 - 2) zagospodarowanie zieleni wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;
 - 3) zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie działki budowlanej;
 - 4) gromadzenie, segregacja i usuwanie odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Gniezna oraz z przepisami odrębnymi;
 - 5) zagospodarowanie mas ziemnych pozyskanych podczas robót budowlanych na terenie inwestora, bądź ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - 6) dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami odrębnymi.
4. W zakresie zasad kształtowania krajobrazu ustala się:
- 1) dopuszczenie lokalizacji ogrodzeń ażurowych o wysokości nie większej niż 1,5 m;
 - 2) zakaz lokalizacji urzędzeń reklamowych i tablic reklamowych;
 - 3) dopuszczenie lokalizacji tablic informacyjnych na ogrodzeniach o maksymalnej powierzchni 2,0 m².
5. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, nie podejmuje się ustaleń.
6. W zakresie wymagań, wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych nie podejmuje się ustaleń.
7. W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu ustala się:
- 1) powierzchnię terenu biologicznie czynną – nie mniejszą niż 80%;
 - 2) zakaz przeprowadzania wtórnych podziałów geodezyjnych, z wyjątkiem wydzielenia działek pod obiekty infrastruktury technicznej oraz wydzielenia działek w celu regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami.
8. W zakresie ustalenia granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz osuwania się mas ziemnych nie podejmuje się ustaleń.
9. W zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości nie podejmuje się ustaleń.
10. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu ustala się ochronę środowiska gruntowo-wodnego na zasadach określonych w przepisach odrębnych, w związku z położeniem terenu w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.
11. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, ustala się:
- 1) obsługę komunikacyjną z drogi publicznej klasy dojazdowej KD-D;
 - 2) zasady obsługi terenu infrastrukturą techniczną zgodnie z §9.
- §8 1.** Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **KDD**, dla którego obowiązują ustalenia niniejszego paragrafu, ustala się:
- 1) przeznaczenie podstawowe – teren drogi publicznej klasy dojazdowej;
 - 2) przeznaczenie dopuszczalne – urzędnia i sieci infrastruktury technicznej.
2. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ustala się:
- 1) zakaz budowy napowietrznych sieci infrastruktury technicznej, z wyłączeniem sieci telekomunikacyjnych;
 - 2) zachowanie ciągłości poszczególnych elementów wyposażenia dróg, takich jak: jezdnie, czy chodniki.
3. W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ustala się:
- 1) zachowanie istniejącej zieleni wysokiej, przy czym dopuszcza się likwidację istniejących nasadzeń w przypadku wystąpienia kolizji z lokalizacją wymaganych planem elementów urządzenia drogi i urzędzeń infrastruktury technicznej;
 - 2) w przypadku zachowania istniejących bądź lokalizacji nowych nasadzeń zieleni wysokiej, należy zachować odległości i strefy widoczności, zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - 3) zagospodarowanie zieleni wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów, przy uwzględnieniu wymaganych planem elementów urządzenia drogi i urzędzeń infrastruktury technicznej oraz zachowania wymaganej przepisami odrębnymi widoczności;
 - 4) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zgodnie z §10 ust. 4 pkt 1.
4. W zakresie zasad kształtowania krajobrazu ustala się:
- 1) dopuszczenie lokalizacji obiektów małej architektury i tablic informacyjnych;
 - 2) zakaz lokalizacji urzędzeń reklamowych i tablic reklamowych.
5. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się lokalizację części terenu wskazanej na rysunku planu w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego, obszar AZP 50-34/46. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego podczas prac ziemnych, związanych z zabudowaniem bądź zagospodarowaniem przedmiotowego terenu, należy prowadzić badania archeologiczne. Wobec powyższego, zastosowanie mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

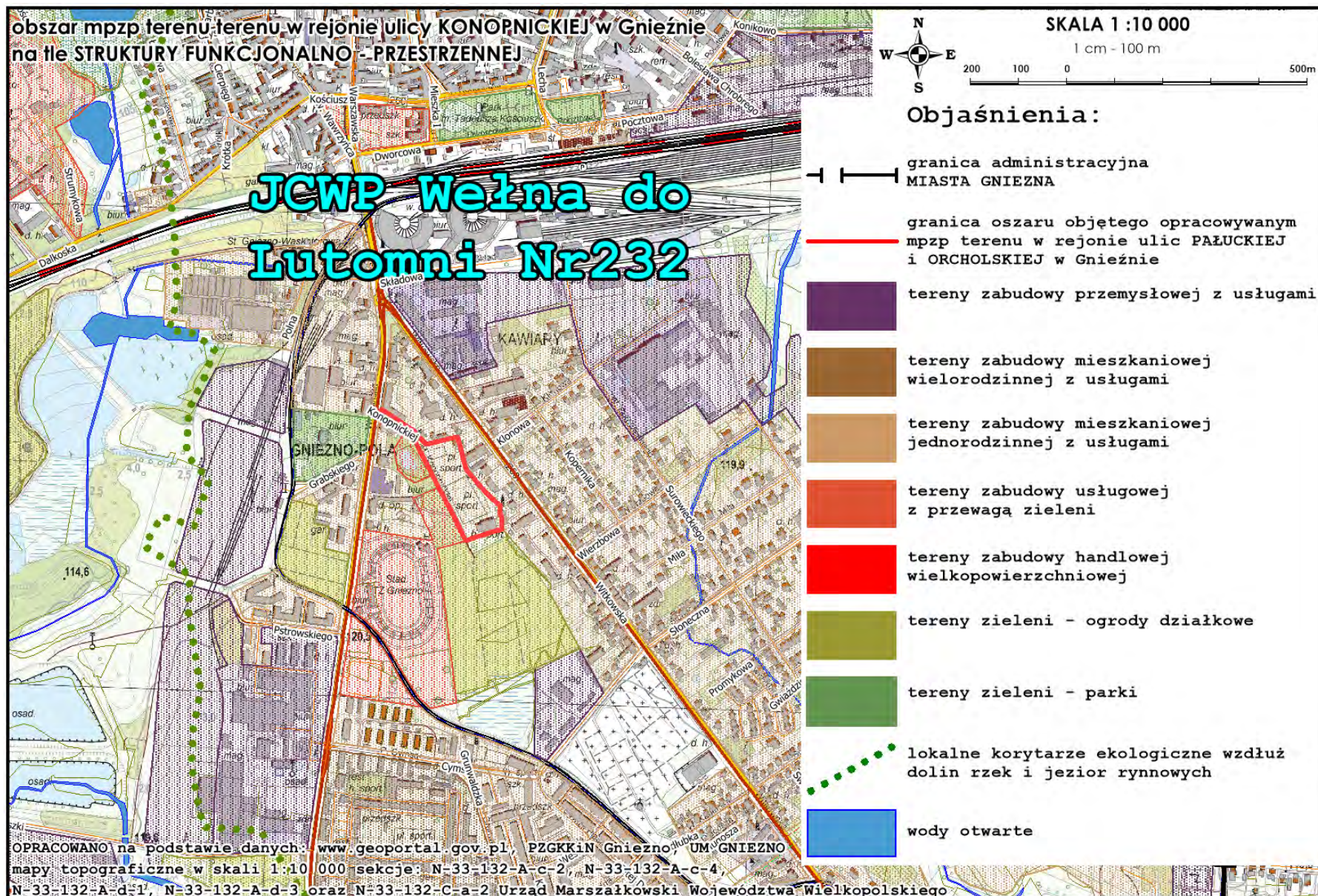
6. W zakresie wymagań, wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, ustala się zachowanie ogólnej dostępności terenu drogi publicznej.
 7. W zakresie parametrów, wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu ustala się:
 - 1) usytuowanie jezdni z dwoma pasami ruchu;
 - 2) lokalizację chodników o szerokości min. 2,0 m po obu stronach jezdni;
 - 3) lokalizację drogi rowerowej;
 - 4) dopuszczenie stosowania nawierzchni przepuszczalnych;
 - 5) dopuszczenie usytuowania dodatkowych, innych niż ustalone w pkt 1-3 elementów infrastruktury drogowej, zgodnie z przepisami o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
 - 6) dopuszczenie lokalizacji miejsc na pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów.
 8. W zakresie ustalenia granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów, podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz osuwania się mas ziemnych nie podejmuje się ustaleń.
 9. W zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości nie podejmuje się ustaleń.
 10. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu ustala się ochronę środowiska gruntowo-wodnego na zasadach określonych w przepisach odrębnych, w związku z położeniem terenu w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.
 11. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej ustala się:
 - 1) uwzględnienie wymagań technicznych, wynikających z lokalizacji istniejących i planowanych sieci infrastruktury technicznej i związanych z nimi robót budowlanych;
 - 2) zasady obsługi terenu infrastrukturą techniczną zgodnie z § 10.
- §9** Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **KDX**, dla którego obowiązują ustalenia niniejszego paragrafu, ustala się:
- 1) przeznaczenie podstawowe – teren wewnętrznego ciągu pieszego;
 - 2) przeznaczenie dopuszczalne – urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.
 2. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ustala się zakaz lokalizacji napowietrznych sieci infrastruktury technicznej.
 3. W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ustala się zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenu.
 4. W zakresie zasad kształtowania krajobrazu ustala się:
 - 1) dopuszczenie lokalizacji obiektów małej architektury i tablic informacyjnych;
 - 2) zakaz lokalizacji urządzeń reklamowych i tablic reklamowych.
 5. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się położenie terenu w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego, obszar AZP 50-34/46. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego podczas prac ziemnych związanych z zabudowaniem bądź zagospodarowaniem terenu należy prowadzić badania archeologiczne. Wobec powyższego zastosowanie mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
 6. W zakresie wymagań, wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych nie podejmuje się ustaleń.
 7. W zakresie parametrów, wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu ustala się szerokość ciągu pieszego w jego liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu.
 8. W zakresie ustalenia granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów, podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz osuwania się mas ziemnych nie podejmuje się ustaleń.
 9. W zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości nie podejmuje się ustaleń.
 10. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu ustala się ochronę środowiska gruntowo-wodnego na zasadach określonych w przepisach odrębnych, w związku z położeniem terenu w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.
 11. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej ustala się:
 - 1) uwzględnienie wymagań technicznych, wynikających z lokalizacji istniejących i planowanych sieci infrastruktury technicznej i związanych z nimi robót budowlanych;
 - 2) zasady obsługi terenu infrastrukturą techniczną zgodnie z § 10.
- §10** 1. W zakresie zasad obsługi terenów infrastrukturą techniczną, ustala się:
- 1) dopuszczenie prowadzenia robót budowlanych w zakresie budowy, rozbudowy i przebudowy sieci infrastruktury technicznej, w tym w szczególności: sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej i ciepłowniczej;
 - 2) powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układami zewnętrznymi.
- W zakresie sieci wodociągowej, ustala się:
- 1) zaopatrzenie w wodę wyłącznie z sieci wodociągowej;
 - 2) w zakresie ochrony przeciwpożarowej dopuszcza się lokalizację hydrantów naziemnych na terenie KD-D.
- W zakresie sieci kanalizacji sanitarnej, ustala się:
- 1) odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej;
 - 2) zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków.
- W zakresie sieci kanalizacji deszczowej, ustala się:
- 1) z zastrzeżeniem pkt 2 powierzchniowe odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów dróg publicznych i infrastruktury technicznej, do sieci kanalizacji deszczowej, przy czym dopuszcza się zastosowanie nawierzchni przepuszczających wodę oraz studni chłonnych;
 - 2) lokalizację urządzeń podczyszczających ścieki z wód opadowych i roztopowych, z zanieczyszczonych powierzchni szczylnych, przed wprowadzeniem do wód lub ziemi, zgodnie z przepisami prawa wodnego.
- W zakresie sieci elektroenergetycznej ustala się:
- 1) dopuszczenie lokalizacji stacji transformatorowych;
 - 2) budowę linii elektroenergetycznych wyłącznie jako kablowych;
 - 3) dopuszczenie przebudowy istniejących linii napowietrznych na linie kablowe;
 - 4) do czasu przebudowy istniejących linii napowietrznych na kablowe, zachowanie pasów wolnych od zabudowy, mierzonych od osi linii w obu kierunkach (w poziomie) dla linii nn – 0,4 kV po 3 m.

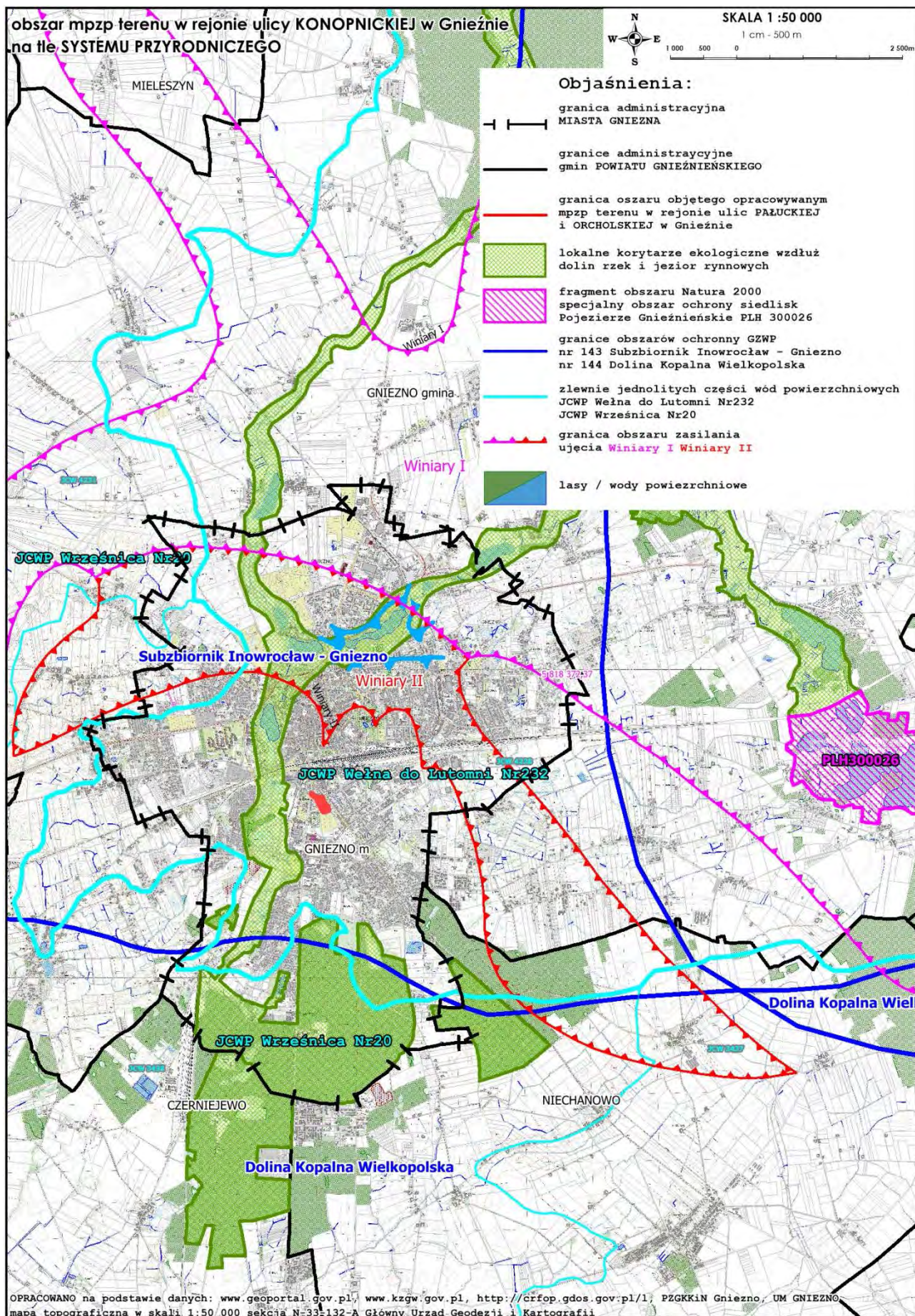
6. W zakresie sieci telekomunikacyjnej, ustala się:
 - 1) budowę linii telekomunikacyjnych jako kablowych, z dopuszczeniem lokalizacji linii napowietrznych;
 - 2) przebudowę linii napowietrznych, kolidujących z planowaną zabudową, na linie kablowe.
 7. W zakresie sieci gazowej ustala się:
 - 1) zaopatrzenie w gaz z istniejącej i projektowanej sieci gazowej;
 - 2) zakaz lokalizacji instalacji zbiornikowych na gaz płynny, w obszarze objętym planem.
 8. Zakaz lokalizacji instalacji zbiornikowych na olej opałowy w obszarze objętym planem.
- §11** Ustala się zakaz tymczasowego zagospodarowania, urządzenia i użytkowania terenów.
- §12** Ustala się stawkę, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy, w wysokości 30%.
- §13** Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Gniezna.
- §14** Uchwała wchodzi w życie po upływie 35 dni, od daty jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego

Załącznik Nr 5 do PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulicy KONOPNICKIEJ w Gnieźnie. projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. ETAP OPINIOWANIE/UGODNIENI kwiecień maj 2019 r.









OŚWIADCZENIE

W nawiązaniu do art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. f oraz w związku z art. 74a ust. 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. (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

W 2000 r. ukończyłem jednolite studia magisterskie na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza na Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych w Instytucie Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej na kierunku Gospodarka Przestrzenna;

Sporządzam Prognozy oddziaływania na środowisko na potrzeby projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania od 11 lat tj. od 9 września 2006 r., po uzyskaniu w oparciu o ówczasie obowiązującą Ustawę z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), uprawnień urbanistycznych ZOiU Nr Z-437.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Gała

PROJEKTANT PROWADZĄCY

Krzysztof Gała

członek ZOiU nr Z-437