

## **Karta informacyjna przedsięwzięcia**

zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1094)

„Budowa magistralnej sieci ciepłej łączącej Nowe źródło ciepła przy ul. Płockiej z istniejącą Kotłownią Węglową przy ul. Powstańców Styczniowych 3”.

### **WNIOSKODAWCA:**

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Mławie Sp. z o. o.**

**ul. Powstańców Styczniowych 3**

**06-500 Mława**

Opracował:

Michał Rynkowski

Damian Góra

Mława, luty 2024 r.

## Spis treści

Karta informacyjna przedsięwzięcia .....	1
Spis treści .....	2
1 Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.....	4
<b>1.1 Rodzaj i skala przedsięwzięcia .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Kwalifikacja projektu na potrzeby postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Organ odpowiedzialny za wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania oraz pokrycie nieruchomości szatą roślinną .</b>	<b>12</b>
2 Rodzaj technologii .....	13
3 Warianty przedsięwzięcia .....	14
4 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	15
<b>4.1 Faza realizacji przedsięwzięcia.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Faza eksploatacji przedsięwzięcia .....</b>	<b>16</b>
<b>4.3 Faza likwidacji przedsięwzięcia .....</b>	<b>16</b>
5 Rozwiązania chroniące środowisko.....	17
<b>5.1 Faza realizacji przedsięwzięcia.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2 Faza eksploatacji przedsięwzięcia .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3 Faza likwidacji przedsięwzięcia .....</b>	<b>19</b>
6 Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko .....	20
<b>6.1 Hałas .....</b>	<b>20</b>
<b>6.2 Odpady .....</b>	<b>21</b>
<b>6.3 Woda i ścieki.....</b>	<b>23</b>
<b>6.4 Promieniowanie i pole elektromagnetyczne .....</b>	<b>23</b>
<b>6.5 Zanieczyszczenie powietrza.....</b>	<b>23</b>
<b>6.6 Zapachy typowe .....</b>	<b>24</b>
7 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	25
8 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o <i>ochronie przyrody</i> znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia .....	25
<b>8.1 Parki narodowe .....</b>	<b>28</b>
<b>8.2 Rezerваты.....</b>	<b>28</b>
<b>8.3 Parki krajobrazowe .....</b>	<b>28</b>
<b>8.4 Obszary Chronionego Krajobrazu.....</b>	<b>29</b>
<b>8.5 Obszary Natura 2000: .....</b>	<b>29</b>

<b>8.6</b>	<b>Pomniki przyrody:</b> .....	<b>29</b>
<b>8.7</b>	<b>Stanowiska dokumentacyjne:</b> .....	<b>29</b>
<b>8.8</b>	<b>Użytki ekologiczne:</b> .....	<b>29</b>
<b>8.9</b>	<b>Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:</b> .....	<b>29</b>
9	Wpływ planowanej inwestycji na bezpieczeństwo ruchu drogowego.....	32
10	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy budowlanej .....	32
11	Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko 32	
12	Usytuowanie przedsięwzięcia w uwzględnieniu możliwego zagrożenia dla środowiska .....	33
13	Usytuowanie przedsięwzięcia w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych JCWP oraz podziemnych JCWPd .....	39
14	Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko .....	44
15	Podsumowanie .....	45
16	Spis rysunków .....	46

# 1 Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

## 1.1 Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Niniejsze przedsięwzięcie jest niezbędne i konieczne do zrealizowania Przedsięwzięcia o nazwie „Wysokosprawna Kogeneracja jako niskoemisyjne źródło ciepła dla Mławy”. Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na przyłączeniu nowego źródła ciepła (planowanego do wybudowania na terenie miasta Mława przy ul. Płocka, 06-500 Mława, działka o nr. 627/1 obręb Miasto Mława) do istniejącej sieci ciepłej. W tym celu niezbędne i konieczne jest położenie nowej, podziemnej preizolowanej sieci ciepłej oznaczonej na mapie (załącznik nr 1) linią ciągłą, która połączy nowe źródło ciepła z istniejącym źródłem ciepła przy ul. Powstańców Styczniowych 3. Miejscem włączenia magistralnej sieci ciepłej do istniejącego systemu ciepłowniczego będzie układ technologiczny istniejącej kotłowni węglowej. Rurociąg zasilający zostanie włączony w istniejący kolektor wody gorącej R1 o średnicy DN 350, natomiast rurociąg powrotny zostanie włączony w istniejący kolektor R3 o średnicy DN 350 - zgodnie z schematem cieplnym kotłowni (załącznik nr 2).

Inwestycja ma być częścią większego planu polegającego na osiągnięciu przez PEC Mława statusu przedsiębiorstwa efektywnego energetycznie. W ramach realizacji przez Przedsiębiorstwo PEC Mława „Strategii prowadzącej do uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego.” oraz „Aktualizacji do strategii prowadzącej do uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego przez system ciepłowniczy w PEC Mława.” do roku 2037 przewiduje się zwiększenie do 95%, udziału produkcji ciepła z nowego źródła ciepła przy ul. Płockiej, w całkowitej produkcji ciepła. W tym celu nowa, podziemna sieć ciepła musi umożliwiać przesłanie ciepła do wszystkich odbiorców ciepła aktualnie podłączonych do sieci ciepłej należącej do PEC Mława. W związku z powyższym magistralną sieć ciepłą stanowiąc będą rury preizolowane o średnicy wewnętrznej DN300. Długość planowanego ciepłociągu wynosi ok. 1 400 metrów.

Na przedsięwzięcie inwestycyjne składają się następujące roboty budowlane podstawowe:

- roboty ziemne,
- roboty w zakresie usuwania gleby,
- roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych,
- roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów,

- roboty w zakresie wykonywania nawierzchni dróg,
- instalowanie systemu alarmowego,
- izolacja cieplna.

Na przedsięwzięcie inwestycyjne składają się następujące prace towarzyszące:

- wykonanie Geodezyjnej Inwentaryzacji Powykonawczej,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej instalacji alarmowej rurociągów,

Na przedsięwzięcie inwestycyjne składają się następujące roboty tymczasowe:

- wdrożenie założeń Projektu Organizacji Ruchu poprzez układanie i demontaż obejść i objazdów, ustawianie i zdejmowanie tablic i znaków drogowych, ogrodzenie barierkami stałymi wykopów, ustawianie kładek dla pieszych nad wykopami, oświetlenie barier w przypadku gdy zakłada to projekt organizacji ruchu,
- Zabezpieczenie wykopów w przypadku wystąpienia zagrożenia obsunięciem się ścian wykopu,
- Ułożenie (jeśli będzie przewidywał to projekt) rur osłonowych

Ponadto należy wykonać następujące roboty tymczasowe:

a) wspólne dla wszystkich robót:

- prace pomiarowe i pomocnicze;
- wykonanie kładek dla pieszych i pomostów typu ciężkiego;
- ułożenie przyzm piasku;
- oznakowanie i zabezpieczenie wykopów barierkami ochronnymi;
- zabezpieczenie innych obiektów przed zniszczeniem (w miejscach zagrożenia);
- utrzymywanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych;
- wygrodzenie terenu;
- zabezpieczenie terenu budowy;

b) dla robót w zakresie robót ziemnych:

- oczyszczenie demontowanych elementów;
- cięcie nawierzchni utwardzonej;

- przecinanie elementów metalowych wraz z obsługą sprzętu do przecinania;
- niezbędne rozdrabnianie, segregowanie, sortowanie i układanie materiałów z rozbiórki;
- zdjęcie humusu i zabezpieczenie miejsca składowania;
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopu;
- umocnienia wykopów w niezbędnym zakresie, zapewniające bezpieczne warunki realizacji robót;
- pryzmowanie gruntu przeznaczonego na zasypkę;
- niwelacja dna wykopu, oczyszczenie z kamieni, przygotowanie podłoża i wykonanie robót ziemnych pomocniczych w wykopie i na odkładzie;
- ręczne wyrównanie skarp wykopu i powierzchni odkładu;
- wyrównanie zasypek, ścięcie wypukłości oraz zasypanie wgłębień z wyrównaniem powierzchni terenu;
- poszerzenia i pogłębienia wykopów w miejscach połączeń, stref kompensacyjnych;
- drogi montażowe – montaż i demontaż

c) dla robót budowlanych w zakresie budowy rurociągów:

- wykonanie zadaszania niezbędnego do prac montażowych;

d) dla robót w zakresie wykonywania nawierzchni dróg:

- montaż i demontaż szalunków (np. przy wykonaniu elementów betonowych);

Ponadto należy wykonać następujące prace towarzyszące:

a) wspólne dla wszystkich robót:

- prace pomiarowe i przygotowawcze;
- geodezyjne wytyczanie;
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót;

b) dla robót w zakresie burzenia i rozbiórki, robót ziemnych:

- zabezpieczenie drzew (systemy korzeniowe, pnie i korony drzew) na czas robót;
- wykonanie wykopów kontrolnych w celu odkrycia istniejącego uzbrojenia;
- wyznaczenie krawędzi wykopów;

- załadunek i transport materiałów z rozbiórki, gruzu, złomu, ziemi odpowiednio na miejsce składowania lub do utylizacji, wyładunek;
  - zabezpieczenie odciętych końcówek istniejących instalacji przed zanieczyszczeniem;
  - rozbiórka podsypki;
  - przy wykonaniu zasypki - zagęszczenie gruntu;
  - przy wymianie gruntu - koszt przywozu i zakupu materiału zamiennego;
  - przy wywozie nieprzydatnych mas ziemnych - załadunek gruntu, przewóz gruntu samochodami samowyładowczymi i wyładunek w miejscu składowania;
  - przewóz ziemi samochodami samowyładowczymi i wyładunek w miejscu wbudowania;
  - montaż i demontaż podwieszenia istniejącego uzbrojenia podziemnego w miejscach skrzyżowań z sieciami wykonywanymi;
  - montaż rur ochronnych na istniejącym uzbrojeniu podziemnym w miejscach skrzyżowań z sieciami wykonywanymi;
  - ułożenie folii na kablach nn;
  - rozbiórka punktów stałych, ślizgów, poduszek betonowych oraz odpowietrzeń;
  - przekucia;
- c) dla robót w zakresie usuwania gleby, robót w zakresie kształtowania terenów zielonych:
- zasypanie dołu po korzeniu z ubiciem;
  - wyrównanie i bronowanie;
  - nawożenie;
  - uwałowanie;
  - pielęgnacja trawników w okresie do Przejęcia Robót;
- d) dla robót budowlanych w zakresie budowy rurociągów:
- przy wykonywaniu zasypki rurociągów – przygotowanie gruntu do wykonania warstwy ochronnej wokół przewodu (wymiana gruntu);
  - wykonanie podsypki i obsypki rurociągów z zagęszczeniem;
  - ułożenie taśmy ostrzegawczej;
  - kontrola rur pod względem poprawności działania systemu alarmowego;

- ułożenie rurociągów z rur i elementów preizolowanych;
  - wbudowanie na montowanych rurociągach potrzebnej ilości kształtek, redukcji, odgałęzień, muf, armatury;
  - montaż rurociągów z rur i kształtek stalowych;
  - montaż odpowietrzeń w węzłach;
  - wypełnienie złączy (muf) pianką;
  - montaż końcówek termokurczliwych;
  - wykonanie kompletnych studzienek;
  - cięcie, fazowanie rur stalowych;
  - czyszczenie, suszenie końcówek rur stalowych;
  - osuszanie muf;
  - oczyszczanie materiałów;
  - wykonanie połączeń spawanych;
  - badanie defektoskopowe (RTG lub ultradźwiękowe) złączy rur stalowych;
  - wykonanie przejść przez ściany i montaż pierścieni uszczelniających;
  - wykonanie podłączeń do istniejącej sieci co;
  - płukanie sieci;
  - oznakowanie uzbrojenia;
  - napełnienie rurociągów wodą sieciową (uzdatnioną);
  - uruchomienie odcinków sieci;
  - przekucia i przebicia;
- e) dla robót w zakresie wykonywania nawierzchni dróg:
- profilowanie, zagęszczenie i ubicie materiałów drogowych;
  - wykonanie ławy pod krawężniki;
  - wykonanie podsypki i podbudów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
  - wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej;
  - wypełnienie spoin piaskiem, zaprawą cementowo - piaskową;



- pielęgnacja wykonanej nawierzchni;
  - przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań w trakcie i po wykonaniu nawierzchni;
- f) dla instalowania systemu alarmowego:
- ułożenie rur osłonowych DVR lub DVK Ø50 i Ø100 mm z "pilotem" wewnątrz;
  - ułożenie kabla YKY 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>
  - przepusty dla rur i kabli;
  - uszczelnienie końców rur osłonowych;
  - izolacja kabli;
  - wyprostowanie drutów i czyszczenie końcówek papierem ściernym;
  - łączenie przewodów alarmowych przez zaciśnięcie i lutowanie;
  - zamontowanie kompletnego systemu alarmowego (połączenia przewodów alarmowych, montaż skrzynki izolacyjnej, sygnalizatora usterek, końcówek zerujących, puszek przyłączeniowych, uziemienia, kabli itp.);
  - montaż kabli przeskokowych;
  - wykonanie instalacji zasilającej detektor i moduł komunikacyjny w energię elektryczną;
  - testowanie instalacji alarmowej i jej rozruch;
  - wykonanie studzienek telekomunikacyjnych;
  - wykonanie dokumentacji powykonawczej instalacji alarmowej;
- g) dla izolacji cieplnej:
- całość robót związana z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego;
  - całość robót związana z wykonaniem izolacji cieplnej.

## 1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia

Infrastruktura ciepłota obejmuje następujące działki znajdujące się na terenie miasta Mława. Numery działek przedstawiono w tabeli poniżej.

L.p.	Numer działki	Własność działki	Prawo do dysponowania nieruchomością przez PEC Mława	Oznaczenie odcinka sieci na mapie stanowiącej załącznik nr 1
1	10 - 248/3	PEC Mława – teren Kociołni Węglowej	Inwestor posiada prawo do dysponowania wszystkimi nieruchomościami, po których przebiega trasa sieci ciepłota	A-B
2	10 – 267/1	Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie		B-C
3	10 - 315	Urząd Miejski w Mławie		C-D
4	10 – 380/2			D-E
5	10 – 433			E-F
6	10 – 534/4			F-G
7	10 – 581/1	Skarb Państwa		G-H
8	10 – 581/3	Skarb Państwa		H-I
9	10 – 581/4	Urząd Miejski w Mławie		I-J
10	10 – 581/5	Skarb Państwa		J-K
11	10 – 571/11	Urząd Miejski w Mławie		K-L
12	10 – 571/12	Urząd Miejski w Mławie		L-M
13	10 – 627/2	Urząd Miejski w Mławie		M-N
14	10 – 627/1	PEC Mława – teren Nowego źródła ciepła		N-O

Teren przeznaczony pod inwestycję położony jest poza obszarami objętymi prawną ochroną zasobów środowiska i przyrody. Najbliżej położonym obszarem objętym prawną ochroną zasobów przyrody jest „Zieluńsko-Rzęgnowski” Obszar Chronionego Krajobrazu położony ok. 2 km od planowanego miejsca posadowienia instalacji.

Teren przewidziany pod inwestycję nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na planowanym terenie inwestycyjnym i jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują strefy ochronne ujęć wód.

### 1.3 Kwalifikacja projektu na potrzeby postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

Kwalifikacja została przeprowadzona w oparciu o następujące przepisy prawne:

- ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227), zwaną dalej UOOŚ;
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839), zwane dalej Rozporządzeniem OOS;

Według Inwestora, w oparciu o powyższe przepisy, przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie kwalifikuje się do kategorii zawsze znacząco oddziałujących na środowisko. Karta została sporządzona na potrzeby weryfikacji przez Organ – Burmistrza Miasta Mława, szczególnych rozwiązań inwestycji w celu możliwości oceny indywidualnej przedsięwzięcia i podjęcie decyzji o umorzeniu postępowania, jako bezprzedmiotowego do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z §3 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in. następujące rodzaje przedsięwzięć (pkt. 32):

*„...instalacje do przesyłu pary wodnej lub ciepłej wody, z wyłączeniem osiedlowych sieci ciepłowniczych i przyłączy do budynków;...”*

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne stanowić będzie podziemną sieć ciepłą, niezbędną do odbioru ciepła (w postaci pary wodnej lub ciepłej wody) z nowego źródła ciepła (przewidzianego do wybudowania na działce nr 10 – 627/1) na potrzeby zaopatrzenia w ciepło aktualnych odbiorców ciepła podłączonych do sieci ciepłej należącej do PEC w Mławie.

#### **1.4 Organ odpowiedzialny za wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4) w związku z ust. 4 UOOŚ, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (umorzenia postępowania, wydania opinii o braku kwalifikacji do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach opisanego w karcie informacyjnej przedsięwzięcia) dla przedmiotowego przedsięwzięcia jest **Burmistrz Miasta Mława**.

#### **1.5 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania oraz pokrycie nieruchomości szatą roślinną**

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym. Rurociągi będą przebiegać po terenach zabudowanych i terenach niezabudowanych, przez drogę powiatową oraz po drogach gminnych. Inwestor posiada prawo do dysponowania wszystkimi nieruchomościami, po których przebiegać będzie magistralna sieć ciepła.

W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi konieczność wycinki drzew. Przebieg projektowanej magistralnej sieci ciepłej w granicach terenu inwestycji nie naruszy istniejącego drzewostanu. Budowa magistralnej sieci ciepłej będzie wymagała czasowego zajęcia terenu. Wybudowanie rur preizolowanych DN300 wymaga wykopu liniowego o szerokości do 2 m, głębokość wykopu w zależności od rzędnej terenu do 3,0 m. Minimalne przykrycie gruntem 0,5 m. Przejścia przez jezdnie będą wykonane metodą przecisku.

Powierzchnia zajmowanego terenu:  $1\ 400\ \text{mb} \times 2\ \text{m} = 2\ 800\ \text{m}^2$ .

Po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego, zajęta będzie tylko powierzchnia w rzucie rur o średnicach projektowanych rurociągów.

## 2 Rodzaj technologii

Magistralną sieć ciepłą przewiduje się wykonać z rur preizolowanych. Dostarczane zespoły rurowe będą rurami montowanymi z rur stalowych, poliuretanowej pianki izolacji termicznej i zewnętrznego płaszczu z wysoko szczelnego polietylenu, będą posiadać przewody do systemu alarmowego i będą wykonane zgodnie z najbardziej aktualną normą PN-EN 253. Kształtki będą wykonane zgodnie z najbardziej aktualną normą PN-EN 448. Zespoły złącza będą wykonane z najbardziej aktualną normą PN-EN 489. Rurociągi są przystosowane do bezpośredniego układania w gruncie bez zastosowania kanałów.

Parametry techniczne projektowanej sieci ciepłej:

- temperatura czynnika grzewczego 110/70 °C,
- sieć preizolowana 2 x DN300,

Przewody sieci ciepłowniczej układane w ziemi wykonane zostaną z rur preizolowanych stalowych ze szwem, jakość wg PN-80/H-74219; z płaszczem zewnętrznym z twardego polietylenu PE-HD wykonanym zgodnie z normą PN-EN 253:2005.

Rury preizolowane i kształtki na rurociągach sieci ciepłowniczej - zasilenie i powrót z normalną grubością izolacji termicznej STANDARD w wykonaniu z przewodami alarmowymi - system impulsowy. Wszystkie rury preizolowane i kształtki z płaszczem zewnętrznym z rur osłonowych z PE-HD wysokiej gęstości. Rury przewodowe stalowe ze szwem wykonane w/g EN 10217-1 lub EN 10217-2, materiał rur w/g P235TR1 lub P235TR2 lub P235GH, stal o następujących właściwościach:

- gęstość  $\rho=7850 \text{ kg/m}^3$ ,
- wytrzymałość na rozciąganie  $360\div 500 \text{ N/mm}^2$ ,
- granica plastyczności  $235 \text{ N/mm}^2$ ,
- moduł sprężystości  $E=2,05\cdot 10^5 \text{ N/mm}^2$ ,
- współczynnik rozszerzalności liniowej  $\alpha=1,2\cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$
- gwarantowana szczelność 5,0 MPa.

Izolacja z pianki poliuretanowej PUR wg PN-EN 2563.2009 na rurze przewodowej charakteryzuje się następującymi właściwościami:

- gęstość całkowita  $80 \text{ kg/m}^3$ ,
- gęstość rdzenia  $60 \text{ kg/m}^3$ ,

- wytrzymałość na ściskanie 10% deformacji  $\geq 0,3$  MPa,
- przewodnictwo cieplne przy 50°C 0,027 W/mK
- w piance poliuretanowej rur i elementów preizolowanych umieszczone są przewody impulsowego systemu sygnalizacyjno-alarmowego.

Dla wszystkich średnic przyjęto prefabrykowane kolana preizolowane łuków:

- formowanych na zimno z rur prostych bez szwu lub ze szwem wzdłużnym (w przypadku stosowania rur ze szwem położenie szwu musi być pod kątem 45° do płaszczyzny gięcia)
- spawanych doczołowo-wykonanych przez gięcie na gorąco rury stalowej lub przez formowanie na gorąco płyt stalowych i łączenie ich za pomocą spawania.

Wykluczono możliwość stosowania łuków segmentowych wykonanych przez spawanie doczołowe prostych odcinków rur.

Ponadto przewiduje się wykorzystanie dla robót następujących materiałów:

- rury i kształtki stalowe, zawory kulowe z końcówkami do wspawania,
- bloczki betonowe, kręgi betonowe, kręgi betonowe z dnem,
- płyta nakrywcza, płyta denna betonowa, właz żeliwny,
- piasek.

Do rekultywacji trawników przewiduje się zastosowanie ziemi urodzajnej wraz z odpowiednimi nawozami.

### **3 Warianty przedsięwzięcia**

Dla niniejszej inwestycji nie zostały rozpatrzone inne warianty technologiczne, ze względu na poprowadzenie sieci ciepłej przez działki należące do podmiotów publicznych (w celu uniknięcia ewentualnych sprzeciwów właścicieli działek).

## **4 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

### **4.1 Faza realizacji przedsięwzięcia**

Zużycie surowców, materiałów, wody, paliw i energii na potrzeby realizacji przedsięwzięcia będzie stosunkowo niewielkie. Inwestycja w planowanym zakresie wymagała będzie zużycia:

- energii elektrycznej do spawania rurociągów, prąd dostarczany będzie z agregatów prądotwórczych napędzanych olejem napędowym,
- do podsypki i zasypywania ułożonych rurociągów wykorzystany będzie piasek bez gliny, kamieni, i ziaren z ostrymi krawędziami, starannie zagęszczony, pozostała przestrzeń zasypana będzie gruntem rodzimym,
- rur stalowych, kształtek stalowych, armatury do budowy zespołów rurowych zgodnie z obowiązującymi normami,
- poliuretanowej pianki do wykonania izolacji termicznej zgodnie z obowiązującymi normami,
- wysoko szczelnego polietylenu do wykonania płaszcza dla obudowy rurociągów zgodnie z obowiązującymi normami,
- przewodów miedzianych do systemu alarmowego zgodnie z obowiązującymi normami,
- materiałów budowlanych o odpowiedniej klasie i wytrzymałości potwierdzonej stosownymi certyfikatami do wykonania prac budowlanych związanych z budową rurociągów,

Wszystkie materiały do budowy sieci ciepłej będą posiadały odpowiednie atesty.

Ilości niezbędnych do wykorzystania materiałów i surowców nie są możliwe do oszacowania na obecnym etapie planowania przedsięwzięcia ze względu na brak szczegółowych projektów wykonawczych i warsztatowych dla planowanej inwestycji.

#### **4.2 Faza eksploatacji przedsięwzięcia**

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne będą ilości wykorzystywanej energii i paliw w fazie eksploatacji przedsięwzięcia. Funkcjonowanie sieci ciepłej wykonanej w technologii rur preizolowanych z systemem alarmowym ograniczy do minimum ryzyko awarii oraz zminimalizuje straty ciepła w rurociągach. Na etapie eksploatacji sieci ciepłej do wymuszenia przepływu wody sieciowej w rurociągach wykorzystywana będzie energia elektryczna w układzie pomp obiegowych znajdujących się w Nowo wybudowanym źródle ciepła planowanym do wybudowania na terenie działki o numerze 10 – 627/1 przy ul. Płockiej.

#### **4.3 Faza likwidacji przedsięwzięcia**

Wobec braku koncepcji oraz projektów budowlanych przedsięwzięcia dotyczącego budowy, ilości wykorzystywanej wody, surowców, energii i paliw na etapie likwidacji przedsięwzięcia są obecnie niemożliwe do określenia.



## **5 Rozwiązania chroniące środowisko**

### **5.1 Faza realizacji przedsięwzięcia**

Wszelkie prace ziemne oraz budowlano-montażowe podejmowane na szerszą skalę prowadzą do negatywnej ingerencji w środowisko naturalne. W szczególności prace takie powodują emisje do środowiska substancji i energii, prowadzą także do wytwarzania znacznych ilości odpadów. Wykonawca prac powinien zatem podjąć działania zmierzające do minimalizacji uciążliwości środowiskowych związanych z fazą realizacji przedsięwzięcia.

#### **Prace polegające na budowie sieci ciepłej prowadzone będą w sposób:**

- zapewniający minimalizację emisji do powietrza zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących z robót ziemnych i budowlano-montażowych oraz eksploatacji maszyn roboczych i sprzętu budowlanego:
  - dzięki wdrożeniu właściwej, zoptymalizowanej organizacji prac,
  - poprzez stosowanie osłon przeciwpyłowych w sytuacjach nadmiernego zapylenia, bezwzględnie tego wymagających;
- nie powodujący nadmiernej emisji hałasu do środowiska:
  - poprzez zastosowanie wyłącznie sprawnych maszyn budowlanych i urządzeń o niskich poziomach emisji hałasu, spełniających wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 z późniejszymi zmianami),
  - poprzez właściwą organizację prac, ograniczającą użycie sprzętu mechanicznego jedynie do pory dnia, wyłączanie maszyn i sprzętu budowlanego w czasie przerw w pracy, unikanie pracy maszyn i urządzeń na tzw. „luzie”,
  - ograniczenie czasu pracy sprzętu powodującego największy poziom hałasu do pory dziennej godz. 6.00 – 22.00
- zapewniający redukcję do poziomów dopuszczalnych emisji drgań i wibracji z tytułu stosowania urządzeń i maszyn do zagęszczania gruntu:
  - poprzez wykorzystanie jedynie nowoczesnych i sprawnych maszyn i urządzeń,

- poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu ich stosowania, wyłączanie maszyn w czasie przerw w pracy, unikanie pracy maszyn na tzw. „luzie”;
- zapewniający ograniczenie do minimum emisji zanieczyszczeń z tytułu ruchu pojazdów ciężkich – poprzez właściwą organizację prac umożliwiającą optymalne wykorzystanie środków transportu;
- umożliwiający maksymalne wykorzystanie odpadów powstających podczas prac i właściwą nimi gospodarkę:
  - poprzez selektywną zbiórkę wytwarzanych odpadów i skierowanie ich w pierwszej kolejności do odzysku bądź recyklingu,
  - poprzez wykorzystanie mas ziemnych w pierwszej kolejności do niwelacji terenu na obszarze przedsięwzięcia;
- zapewniający maksymalną ochronę drzewostanu w rejonie prowadzenia prac – poprzez stosowanie właściwych zabezpieczeń systemów korzeniowych drzew i krzewów w miejscach, gdzie będzie to konieczne;
- zapewniający ochronę powierzchni ziemi, gruntów i wód podziemnych przed potencjalnymi zanieczyszczeniami:
  - poprzez stosowanie sprawnych pojazdów, maszyn i urządzeń budowlanych, gwarantujących szczelność układów silnikowych i jezdnych oraz brak jakichkolwiek wycieków olejów i płynów technologicznych,
  - poprzez selektywne gromadzenie wytwarzanych odpadów w szczelnych pojemnikach lub miejscach do tego wydzielonych, zlokalizowanych na terenach uszczelnionych naturalnie lub sztucznie,
  - poprzez regularne usuwanie z rejonu prowadzenia prac odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w sposób zapewniający stosowanie technologii energooszczędnych i nisko odpadowych. Organizacja pracy zapewni zoptymalizowanie wszystkich procesów realizacyjnych, co prowadzić będzie do właściwego wykorzystania czasu przeznaczonego na zrealizowanie przedsięwzięcia, a tym samym ograniczać będzie w czasie uciążliwości środowiskowe powodowane prowadzonymi pracami.

## **5.2 Faza eksploatacji przedsięwzięcia**

W fazie eksploatacji technologia rur preizolowanych z systemem alarmowym ograniczy do minimum ryzyko awarii oraz zminimalizuje straty ciepła w rurociągach. Na etapie eksploatacji sieć ciepła nie będzie stanowić źródła emisji substancji do powietrza czy hałasu.

## **5.3 Faza likwidacji przedsięwzięcia**

Proces likwidacji przedsięwzięcia sprowadzać się będzie do demontażu rurociągów i ich ewentualnego przeniesienia i wykorzystania w innym miejscu, bądź przeznaczenia do unieszkodliwienia. Odpady z demontażu instalacji i urządzeń przekazane zostaną do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z zasadami obowiązującymi w zakresie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem stopnia ich zanieczyszczenia.

Występujące w największych ilościach odpady stali konstrukcyjnej, betonu zbrojonego oraz materiałów izolacyjnych będą selektywnie gromadzone i zostaną w miarę możliwości skierowane do odzysku po dokonaniu oceny stopnia ich zanieczyszczenia. Teren po instalacji sieci powinien zostać szczegółowo skontrolowany pod względem zanieczyszczenia substancjami charakterystycznymi dla prowadzonej działalności. Następnie teren przedsięwzięcia poddany zostanie rekultywacji. Wykonana w powyższy sposób likwidacja sieci ciepłej nie będzie stwarzać zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Przy likwidacji przedsięwzięcia zastosowane zostaną organizacyjne i techniczne rozwiązania chroniące środowisko analogiczne jak opisane dla fazy realizacji. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko naturalne w fazie likwidacji będzie krótkotrwałe, o zasięgu ograniczonym do terenu przedsięwzięcia i o skutkach przemijających.

## **6 Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

Czynnikami oddziaływującymi na środowisko związanymi z realizacją planowanej inwestycji będą:

- emisja hałasu,
- odpady,
- woda i ścieki,
- zanieczyszczenie powietrza,
- zapachy typowe.

Charakterystykę każdego czynnika oparto o analizę ewentualnych oddziaływań na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

### **6.1 Hałas**

**Realizacja przedmiotowej inwestycji** związana będzie z występowaniem okresowych oddziaływań akustycznych spowodowanych pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały budowlane. Podczas prac budowlanych wystąpi hałas powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz hałas z silników pracujących maszyn i środków transportu. Na placu budowy tj. w miejscu przeznaczonym pod budowę wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją hałasu pochodzącą z ciężkiego sprzętu tj. ładowarki, koparki oraz ruchu pojazdów ciężarowych (wywrotki) na poziomie 87-92 dB dla koparek i spychaczy oraz 87 dB dla samochodów ciężarowych. W związku z powyższym zaleca się na etapie prowadzenia prac budowlanych zastosowanie się do poniższych wytycznych:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu,
- wszystkie prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym,
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego,

- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2000 r. nr 263, poz. 2202).

Oddziaływanie to będzie miało krótkotrwały charakter, ustąpi wraz z zakończeniem robót. Prognozowanie hałasu związanego z pracami prowadzonymi przy budowie nie jest możliwe bez dokładnej znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, tzn. rodzaju, stanu technicznego, liczby maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy. Mimo to, z zachowaniem rozwiązań zaproponowanych powyżej, nie przewiduje się aby oddziaływanie było uciążliwe dla środowiska lub aby doprowadziło do przekroczenia norm hałasu dla analizowanego obszaru.

**Na etapie likwidacji inwestycji** przewiduje się analogiczne oddziaływania co na etapie budowy.

Analizy emisji hałasu **podczas eksploatacji instalacji** przeprowadzono w oparciu o wizję lokalną na terenie planowanej budowy, ocenę stanu istniejącego w środowisku oraz założenia eksploatacyjne i technologiczne instalacji. Na etapie eksploatacji sieć ciepłna nie będzie stanowić źródła emisji substancji do powietrza czy hałasu.

## 6.2 Odpady

**Na etapie budowy sieci ciepłej** przewiduje się powstanie odpadów ujętych w grupie 17 załącznika do rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 2020, poz. 10). W Tab. 2 wskazano ich rodzaje i szacowane ilości.

Zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628 z 2001 r.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usługi w zakresie budowy obiektu jest podmiot, który świadczy usługę.

Wykonawcy poszczególnych robót, przed podjęciem prac, powinni uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz złożyć informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne. Wszystkie odpady powstające w czasie montażu nowej sieci ciepłej z rur preizolowanych – resztki materiałów izolacyjnych preizolowanych, opakowania po izolacji, końcówki rur i kształtowników, końcówki elektrod – należy zbierać do hermetycznych, zamykanych pojemników i usuwać na bieżąco poza teren wykonywania robót. Dalsze

postępowanie z odpadami zgodnie z programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz przekazaną informacją o sposobach gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne. Odpady - złom stalowy należy zwieźć do najbliższego punktu skupu. Urobek z wykopów wykorzystany zostanie w miarę potrzeb i możliwości w granicach działki lub wywieziony w miejsce uzgodnione z lokalnymi władzami. Gruz zwieźć do wyznaczonego, przez lokalne władze, punktu składowania utylizacji.

Odpady komunalne będą segregowane i składowane w oddzielnych plastikowych pojemnikach. Wywóz ich z terenu inwestycji miał będzie miejsce przez odpowiedni zakład gospodarki odpadami. Ubrania ochronne i robocze będą selektywnie gromadzone w zamkniętych pojemnikach i przekazywane do utylizacji. Odpady materiałów i elementów budowlanych podczas realizacji budowy przedsięwzięcia będą selektywnie gromadzone i wywożone na składowiska odpadów. Zużyty olej/smary w wyniku eksploatacji urządzeń po zużyciu w przedsięwzięciu będą z niej zabierane i zagospodarowane przez odpowiednie firmy które w dalszej kolejności zajmą się ich utylizacją.

**Tab. 1 Odpady na etapie budowy sieci ciepłej.**

Kod	GRUPA LUB RODZAJ ODPADÓW	Przewidywana ilość [Mg/rok]
<b>17</b>	<b>odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)</b>	-
<b>17 01</b>	<b>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</b>	-
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,1
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,1
<b>17 02</b>	<b>Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych</b>	-
17 02 01	Drewno	0,05
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,02
<b>17 04</b>	<b>Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali</b>	-
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0,02
17 04 05	Żelazo i stal	0,05
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,02
<b>17 05</b>	<b>Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)</b>	-
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	10
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	10
<b>17 09</b>	<b>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu</b>	-
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0,05

**Na etapie eksploatacji sieci cieplnej** nie przewiduje się powstanie odpadów.

**Na etapie likwidacji sieci cieplnej** przewiduje się powstanie podobnych rodzajów i ilości odpadów, co na etapie budowy.

Pozostałe odpady generowane z tytułu likwidacji przedsięwzięcia wymienione w Tabeli, po okresie eksploatacyjnym zostaną zagospodarowane przez wyspecjalizowane firmy, zakłady gospodarki odpadami.

### **6.3 Woda i ścieki**

**Na etapie budowy sieci cieplnej** mogą wystąpić czasowe oddziaływania na wody podziemne, związane z odwodnieniem wykopów pod budowę rurociągów. Te prace mogą spowodować krótkotrwałe obniżenie poziomu wód podziemnych, jednakże niewielkie z uwagi na wykopy liniowe na sieci cieplne.

**Eksploatacja instalacji** w normalnych warunkach nie będzie wywierała wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

**Na etapie likwidacji** mogą wystąpić podobne oddziaływania, jak na etapie budowy.

### **6.4 Promieniowanie i pole elektromagnetyczne**

**Na etapie budowy, eksploatacji oraz na etapie likwidacji przedsięwzięcia** sieć cieplna nie będzie powodowała emisji promieniowania i pola elektromagnetycznego.

Planowane przedsięwzięcie nie naruszy obowiązujących zapisów rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019, poz. 2448) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

### **6.5 Zanieczyszczenie powietrza**

**Podczas prac budowlanych** wystąpi emisja pyłu powstającego przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz emisja spalin pochodzących z silników pracujących maszyn i środków transportu. W czasie prac budowlanych wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych spowodowaną pracą urządzeń o napędzie spalinowym oraz rozładunkiem materiałów budowlanych czy też samymi pracami budowlanymi. W szczególności dojdzie do podwyższonej emisji związków powstających ze spalania paliw oraz emisji pyłów pochodzących z prowadzonych prac budowlanych (w okresie kilku dni). W składzie spalin występują takie zanieczyszczenia jak:

tlenek węgla (CO), tlenek azotu (NO<sub>2</sub>), tlenek siarki (SO<sub>2</sub>), aldehydy, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. W/w uciążliwości będą miały jednak charakter okresowy (kilka dni) i występować będą w miejscu wykonywania robót.

Wymienione uciążliwości będą krótkotrwałe, w związku z tym należy uznać, że etap budowy nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w atmosferze.

Podobne oddziaływania mogą wystąpić **na etapie likwidacji przedsięwzięcia.**

**Eksploatacja sieci cieplnej** nie będzie generowała emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

## **6.6 Zapachy typowe**

Nie dotyczy



## **7 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Ze względu na charakter przedsięwzięcia oraz jego odległość od granic państwowych nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

## **8 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia**

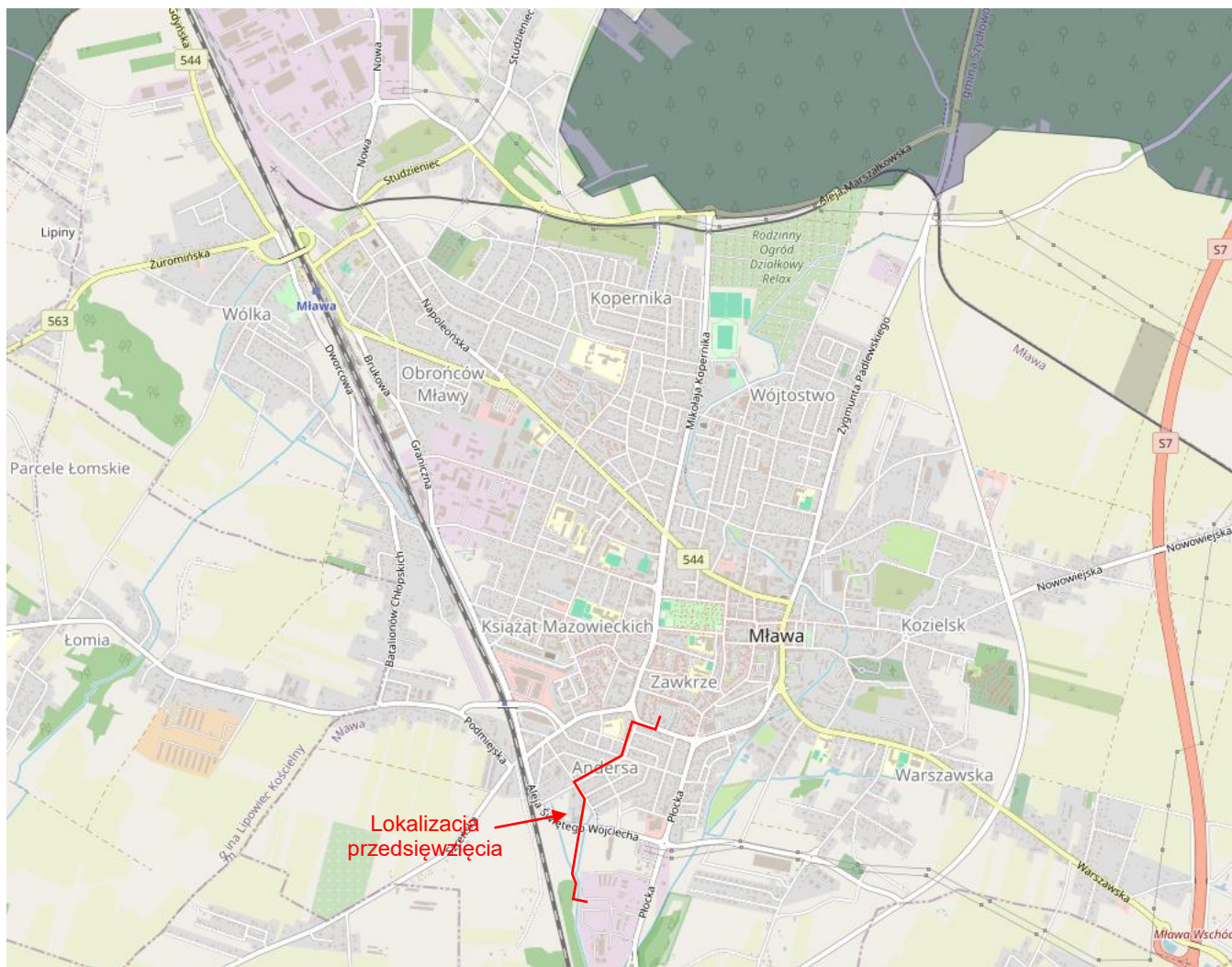
Zgodnie z art. 6. ust 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880, ze zm.) wyróżnia się następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Teren przewidziany na inwestycję leży poza obszarami ochrony.



Rysunek 1 Położenie planowanej inwestycji względem form ochrony przyrody. Mapa w oparciu o zasoby GDOŚ [geoservis.gdos.gov.pl].



Rysunek 2 Położenie planowanej inwestycji względem korytarzy ekologicznych. Mapa w oparciu o zasoby Pracowni na rzecz Wszystkich istot [mapa.korytarze.pl].

## **8.1 Parki narodowe**

Najbliższy – Kampinoski Park narodowy – jego najbliższa przedsięwzięciu wschodnia granica znajduje się w odległości ok. minimum 80 km w kierunku zachodnim. Wydmy powstałe w pradolinie Wisły i obszary bagienne są najbardziej charakterystycznymi elementami tutejszego krajobrazu. Wydmy Parku uważane są za najlepiej zachowany kompleks wydm śródlądowych w skali Europy. Tak kontrastowe środowiska sprzyjają różnorodności świata roślin i zwierząt. Bagna porośnięte są roślinnością łąkową, turzycami, zaroślami i lasami bagiennymi, do których należą występujące w Parku lasy olsowe i łągowe. Najczęściej spotykanym w Puszczy Kampinoskiej zespołem leśnym jest kontynentalny bór sosnowy świeży. Z dębów stanowiących tu ważną domieszkę – około 10% – występują trzy gatunki, dwa rodzime: dąb szypułkowy i dąb bezszypułkowy oraz pochodzący z Ameryki dąb czerwony.

## **8.2 Rezerваты**

Najbliższy to rezerwat – Góra Dębowa – jego najbliższa, północna granica znajduje się ok. 9 km na północny-zachód od lokalizacji inwestycji. Jest to leśny rezerwat przyrody położony w gminie Iłowo - Osada. Utworzono go w 1994 r. na powierzchni ok. 164 ha w celu zachowania unikalnego krajobrazu północnego Mazowsza pagórkowatego terenu leśnego pokrytego naturalnymi zbiorowiskami leśnymi, tj. grądem typowym i trzcinnikowym oraz łągiem jesionowo olszowym. Z chronionych gatunków roślin naczyniowych występują tu m.in. lilia złotogłów, wawrzynek wilcze łyczo, widłak jałowcowaty i gółka długoostrogowa.

Kolejnym rezerwatem znajdującym się w pobliżu inwestycji (10 km na południowy zachód) jest Rezerwat Przyrody Olszyny Rumockie. Jest to leśny rezerwat o powierzchni ok. 150 ha, utworzony w 1994 roku na terenie wsi Rumoka (gmina Lipowiec Kościelny) na gruntach leśnictwa Mostowo, nadleśnictwa Dwukoły, na tarasie zalewowym i nadzalewowym rzeki Mławki. Rezerwat ten utworzony został w celu ochrony naturalnych krajobrazów łągów olszowo – jesionowych miejsc łągowych licznych gatunków ptaków, w tym bociana czarnego.

## **8.3 Parki krajobrazowe**

Wielski Park Krajobrazowy – którego granica znajduje się w odległości ok. 32 km na północny zachód od przedsięwzięcia. Jego powierzchnia wynosi obecnie 20 023,34 ha a powierzchnia otuliny 16 282,58 ha. Park powstał w celu ochrony walorów przyrodniczych, przede wszystkim doliny rzeki Wel. Park charakteryzuje się dużą różnorodnością środowiska



przyrodniczego, a mianowicie bogactwo flory i fauny oraz zróżnicowanie krajobrazu. Ważnym elementem przyrodniczym Parku są jeziora polodowcowe.

#### **8.4 Obszary Chronionego Krajobrazu**

Najbliższym Obszarem Chronionego Krajobrazu jest – Obszar Zieluńsko-Rzęgnowski– jego najbliższa w stosunku do terenu niniejszego przedsięwzięcia wschodnia granica znajduje się ok. 2 km na zachód od przedsięwzięcia.

#### **8.5 Obszary Natura 2000:**

##### Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk

„Doliny Wkry i Mławki” – minimalna odległość trasy sieci ciepłej do północnej granicy tego obszaru to odległość ok. 1,5 km na zachód:

#### **8.6 Pomniki przyrody:**

Na terenie Miasta znajdują się pomniki przyrody w okolicach ok. 4 km od terenu planowanej inwestycji.

- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* - Mława, ulica Studzieniec 114
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur* - Działka nr 13/30, przy budynku mieszkalnym na terenie będącym wcześniej we władaniu cegielnia lipiny
- Grupa drzew -Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* - przy skrzyżowaniu ulic Studzieniec i Brzozowej,

#### **8.7 Stanowiska dokumentacyjne:**

W rejonie oddziaływania inwestycji – na terenie miasta Mława i powiatu mławskiego nie ma tej formy ochrony przyrody.

#### **8.8 Użytki ekologiczne:**

Najbliższym przedsięwzięciu jest użytek ekologiczny – las znajdujący się w odległości ok. 50 km na północny-wschód od kotłowni. Przedmiotem ochrony jest tam kompleks leśny i torfowiskowy.

#### **8.9 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:**

W rejonie oddziaływania inwestycji – na terenie miasta Mława i powiatu mławskiego nie ma tej formy ochrony przyrody.

Tereny objęte jakąkolwiek instytucjonalną formą ochrony przyrody, jak również planowane do ustanowienia, w tym obszary Natura 2000 – nie będą narażone na oddziaływania z terenu przedsięwzięcia zarówno w fazie budowy sieci ciepłej jak i podczas jej eksploatacji.

Projekt będzie realizowany z poszanowaniem zasad ochrony środowiska naturalnego. W trakcie realizacji inwestycji przewidywane są niewielkie (o zasięgu lokalnym) oddziaływania na środowisko wynikające z prowadzenia niezbędnych prac budowlanych z użyciem ciężkiego sprzętu.

Powstałe na etapie realizacji i eksploatacji, oddziaływania (hałas, mieszczące się w dopuszczalnych normach zanieczyszczenia powietrza, odpady) nie będą kłóciły się z celami ochrony wymienionych obszarów. Z uwagi na odległość przedsięwzięcia od najbliższych ww. obszarów nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na gatunki i siedliska oraz naruszenia spójności sieci Natura 2000. Przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane na obszarach wybrzeży, obszarach górskich, obszarach leśnych, obszarach przylegających do jezior, obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone oraz obszarach uzdrowiskowych i obszarach ochrony uzdrowiskowej. Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowodują istotnych zmian w środowisku i nie wpłyną negatywnie na istniejące walory krajobrazowe.

Z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia nie ma ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Biorąc pod uwagę powyższe oraz charakter i lokalizację przedsięwzięcia, można stwierdzić, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wykaże istotnego negatywnego wpływu na wyżej wymienione obszary Natura 2000.

Planowana inwestycja nie będzie w znaczący sposób pogarszać stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, a także w sposób znaczący wpływać negatywnie na gatunki, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 oraz na integralność i spójność tychże obszarów. Projekt będzie miał pośrednio pozytywny wpływ na znajdujące się na terenie województwa obszary Natura 2000 poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń pochodzących z kotłowni węglowej zlokalizowanej przy ul. Powstańców Styczniowych 3 należącej do PEC Mława.

Planowane przedsięwzięcie nie niesie ryzyka wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, a w tym na obszary Natura 2000. W związku z powyższym zastosowano się do zasady ostrożności. Realizacja przedsięwzięcia, przy zachowaniu zasad sztuki budowlanej oraz obowiązujących przepisów i norm, jest gwarancją zachowania różnorodności biologicznej. Realizacja inwestycji na wszystkich etapach odbędzie się przy

zachowaniu zasady zapobiegania. Zasada zapobiegania (prewencji) jest jedną z zasad podkreślających konieczność ochrony środowiska jako całości. Zgodnie z tą zasadą powinno się podejmować działania zabezpieczające środowisko na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięcia. Wdrożenie projektu przyczyni się do przestrzegania zasady działań prewencyjnych głównie poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii budowlanych.

## **9 Wpływ planowanej inwestycji na bezpieczeństwo ruchu drogowego**

Nie dotyczy. Planowane przedsięwzięcie nie dotyczy drogi w transeuropejskiej sieci drogowej.

## **10 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy budowlanej**

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy budowlanej zostało przeanalizowane na etapie tworzenia koncepcji. Podczas analizy stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie na każdym z etapów (budowy, eksploatacji i rozbiórki) nie niesie za sobą ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej. Do budowy wykorzystane zostaną typowe materiały budowlane i konstrukcyjne posiadające stosowne atesty i spełniające normy określone przepisami prawa. Maszyny i urządzenia wykorzystane do budowy/rozbiórki będą sprawne a ich stan techniczny będzie dobry.

Na terenie budowy/rozbiórki nie będą wykonywane żadne prace naprawcze maszyn w tym wymiana olejów. Czas trwania budowy i później ewentualnej rozbiórki ograniczony zostanie do niezbędnego minimum.

Przy wykorzystaniu sprawdzonych technologii, atestowanych materiałów budowlanych i przestrzeganiu wytycznych zawartych w projekcie budowlanym, planowana inwestycja nie będzie również zagrożona katastrofą budowlaną.

Nie zakłada się wystąpienia katastrofy budowlanej w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia. Biorąc pod uwagę technologie i rozwiązania budowlane są powszechnie znane. Wszystkie elementy instalacji przed ich odbiorem do użytkowania będą podlegały próbom szczelności, ciśnienia czy obciążenia bez wykorzystania substancji mogącej stwarzać ryzyko przed ich oddaniem do użytkowania, w celu uniknięcia ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej na etapie eksploatacyjnym.

## **11 Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**

W związku z realizacją planowanej inwestycji nie przewiduje się prowadzenia prac rozbiórkowych. Wpływ etapu likwidacji planowanego przedsięwzięcia został opisany w rozdziałach powyżej.



## **12 Usytuowanie przedsięwzięcia w uwzględnieniu możliwego zagrożenia dla środowiska**

- a) obszary wodno — błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek.

Przedsięwzięcie położone jest poza Obszarami wodno-błotnymi, wyznaczonymi na podstawie Konwencji Ramsarskiej, lub innymi obszarami o niskim poziomie wód gruntowych w tym siedliskami łąkowymi oraz przy ujściu rzek. Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wynikającym ze studiów ochrony przeciwpowodziowej określonych w art. 549 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2020r, poz. 310 ze zm.).

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru z drzewostanem łąkowym, siedliskami łąkowymi, ani w pobliskiej lokalizacji od ujścia rzek.

- b) obszary wybrzeży i środowisko morskie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami wybrzeży i nie dotyczy środowiska morskiego.

- c) obszary górskie lub leśne.

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami górkimi i leśnymi.



**Rysunek 3 Lokalizacja przedsięwzięcia a pobliskie zalesienia<sup>1</sup>**

- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Planowana inwestycja będzie poza obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych.

- e) obszary wymagające specjalnej ochrony względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych ochrona, w tym Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,

Planowane przedsięwzięcie położone będzie poza granicami obszarów objętych ochroną na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.). Teren przeznaczony pod inwestycję zlokalizowany jest w odległości około 2 km od obszaru Natura 2000 Białe Błota PLH 14 0038.

<sup>1</sup> [www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl)

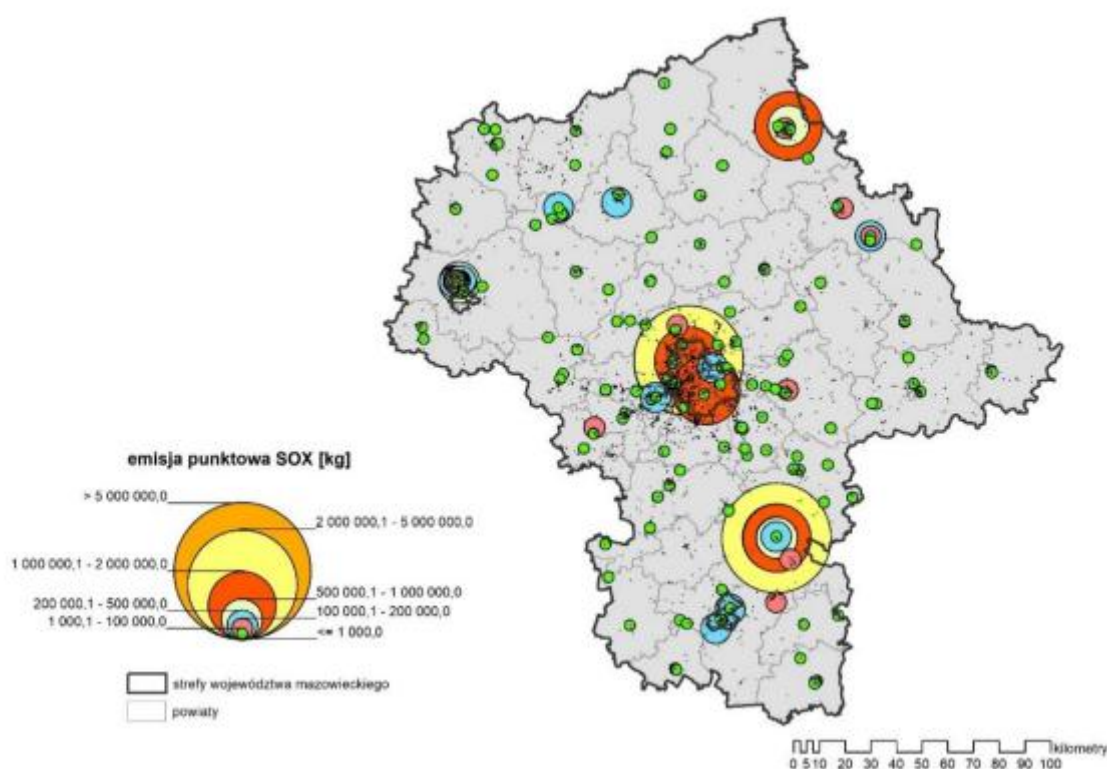
Biorąc pod uwagę zakres i lokalizację przedsięwzięcia, realizacja i funkcjonowanie planowanej inwestycji nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony i integralność obszaru Natura 2000 Białe Błota PLH140038 oraz na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Ponadto, realizacja inwestycji nie przyczyni się w sposób istotny do zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu oraz zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu oraz nie wpłynie znacząco negatywnie na siedliska łąkowe.

- f) Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

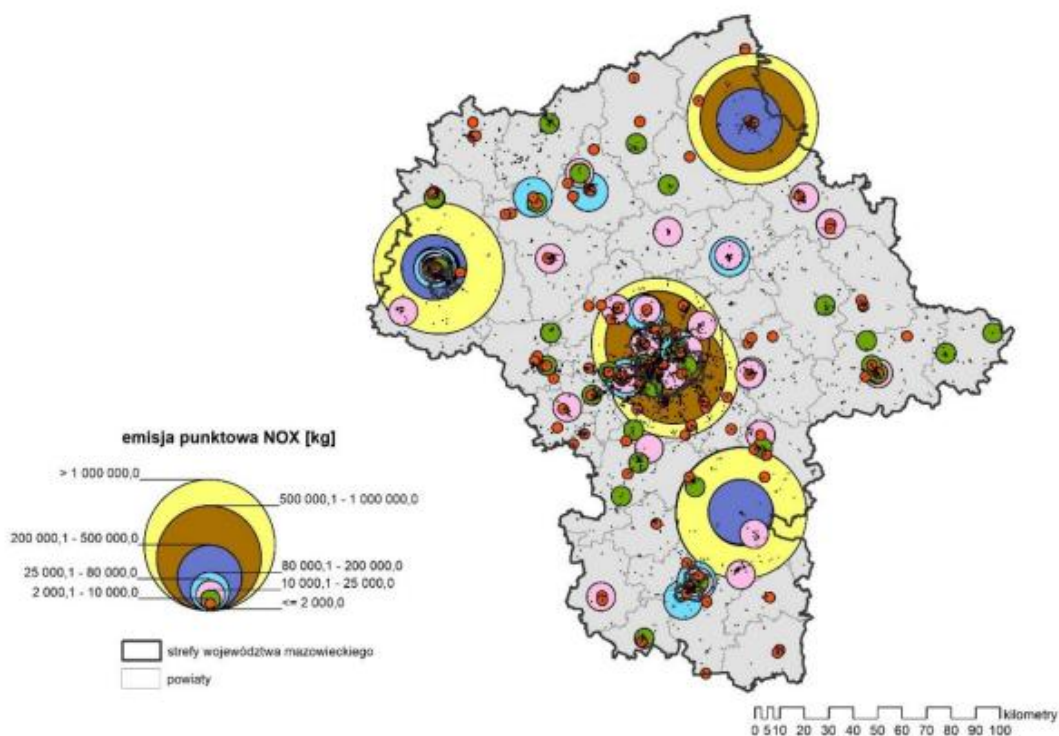
Zgodnie z raportem sporządzonym za rok 2020 ze Stanu Środowiska w Województwie Mazowieckim wydany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, przedmiotowe przedsięwzięcie na tle całego województwa w zależności od standardów jakości środowiska w zakresie przedstawia się następująco:

- Jakość powietrza:



Rysunek 4 Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia na tle mazowieckim. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej SOx w województwie mazowieckim w roku 2018 (źródło danych: KOBIZE).

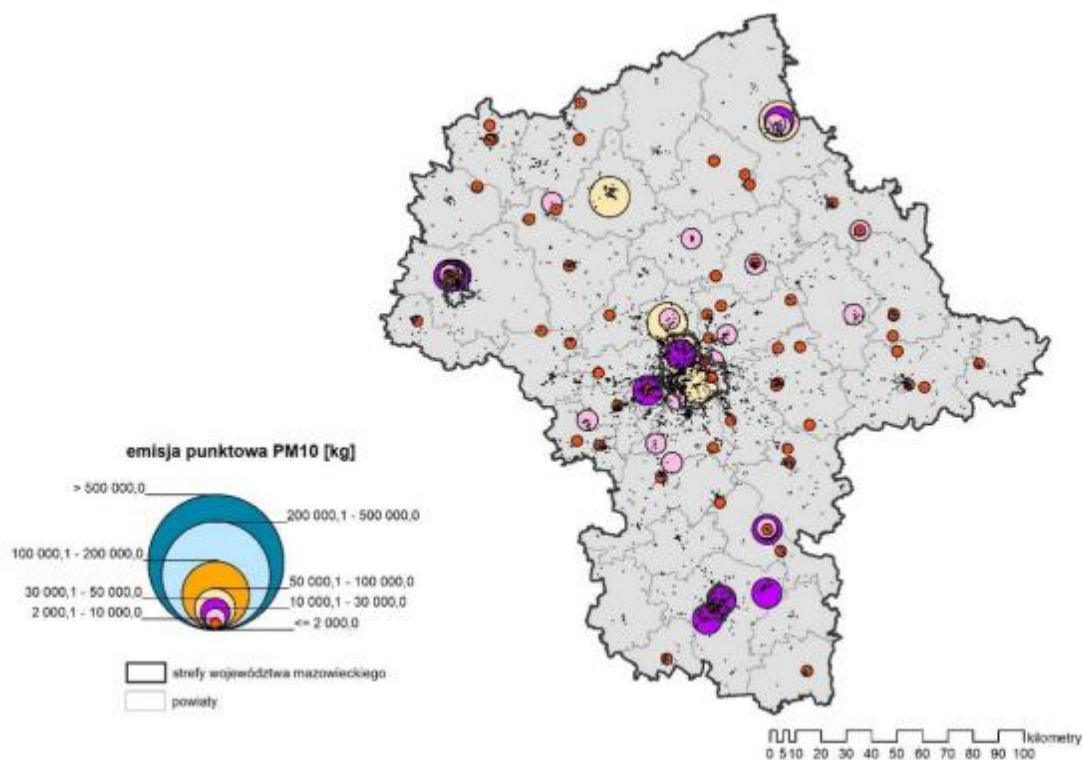
Największe ilości tlenków siarki SO<sub>x</sub> w okolicach Warszawy oraz Radomia pochodzą ze źródła punktowego, emitowane przez elektrownie i elektrociepłownie, a także przez procesy produkcyjne, natomiast w pozostałych strefach największy udział tych zanieczyszczeń pochodzi z gospodarstw domowych, czyli z sektora komunalno-bytowego. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) za rok 2018, na obszarze województwa mazowieckiego ilość wyemitowanych zanieczyszczeń gazowych zmniejszyła się o 13 % w stosunku do roku ubiegłego.



**Rysunek 5 Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia na tle województwa mazowieckiego. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej NO<sub>x</sub> w województwie mazowiecki w roku 2018 (źródło danych: KOBIZE).**

Największy udział w emisji sumy tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) w strefie nadmorskiej w roku 2018 przypadł źródłom w centrum województwa (Warszawa oraz okolice), a także w mieście Radom, Płock, Ostrołęka (zakłady produkcyjne). Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) za rok 2018, na obszarze województwa mazowieckiego ilość wyemitowanych zanieczyszczeń gazowych zmniejszyła się o 12 % w stosunku do roku ubiegłego.





**Rysunek 6 Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia na tle województwa mazowieckiego. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej PM10 w województwie mazowieckim w roku 2018 (źródło danych: KOBIZE).**

Przedmiotowa inwestycja leży na terenie miasta Mława, który nie charakteryzuje się podwyższonymi emisjami. Planowane przedsięwzięcie nie przyczyni się do pogorszenia tego stanu z uwagi na charakter działalności.

- jakość wód

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze zagrażającym stanom wód, jak również nie wpłynie na ich pogorszenie (stan wód powierzchniowych i głębinowych przedstawiono w dalszej części opracowania dla planowanej lokalizacji inwestycji).

- hałas

Na terenie Mławy występują trzy rodzaje źródeł hałasu: komunikacja drogowa, linie kolejowe oraz przemysł. Klimat akustyczny Mławy kształtuje głównie komunikacja drogowa.

- promieniowania elektromagnetycznego

W roku 2021 przeprowadzono pomiary natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) na terenie województwa mazowieckiego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska

z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311).

W 2021 r. w województwie mazowieckim wykonano monitoringowe pomiary PEM w 149 punktach pomiarowych, z czego w 95 punktach stałej sieci monitoringu i w 54 punktach monitoringu badawczego. Najwyższe wyniki, w podziale na kategorie obszarów:

- miasta powyżej 200 000 mieszkańców
- miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców
- miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców
- miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców
- miasta poniżej 20 000 mieszkańców
- gminy wiejskie

W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku (wartość wskaźnika WME w żadnym z punktów nie przekroczyła wartości 1). W 95 punktach pomiarowych ze 149 (z czego w 47 w stałej sieci monitoringu i 48 w monitoringu badawczym) średnie zmierzone wartości były niższe od progu czułości sondy pomiarowej.

Średni poziom pól elektromagnetycznych na terenie województwa mazowieckiego, wyznaczony na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych w 2021 roku wynosi 0,59 V/m.

Średnia natężenia PEM w stałej sieci monitoringu wynosi 0,8 V/m, w monitoringu badawczym 0,39 V/m.<sup>2</sup>

g) Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

W miejscu jego realizacji nie występują obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

h) gęstość zaludnienia

Według danych umieszczonych na stronie Głównego Urzędu Statystycznego (<http://stat.gov.pl>) ogólna liczba mieszkańców wg faktycznego miejsca zamieszkania w mieście Mława wynosi ok. 43 tys. osób (ok. 2 440 os./km<sup>2</sup>), przy czym (choć nie jest znane) wartość ta będzie znacznie niższa w promieniu 1 km od planowanej inwestycji.

---

<sup>2</sup> „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie mazowieckim” - GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA - Warszawa, czerwiec 2022

i) Obszary przylegające do jezior

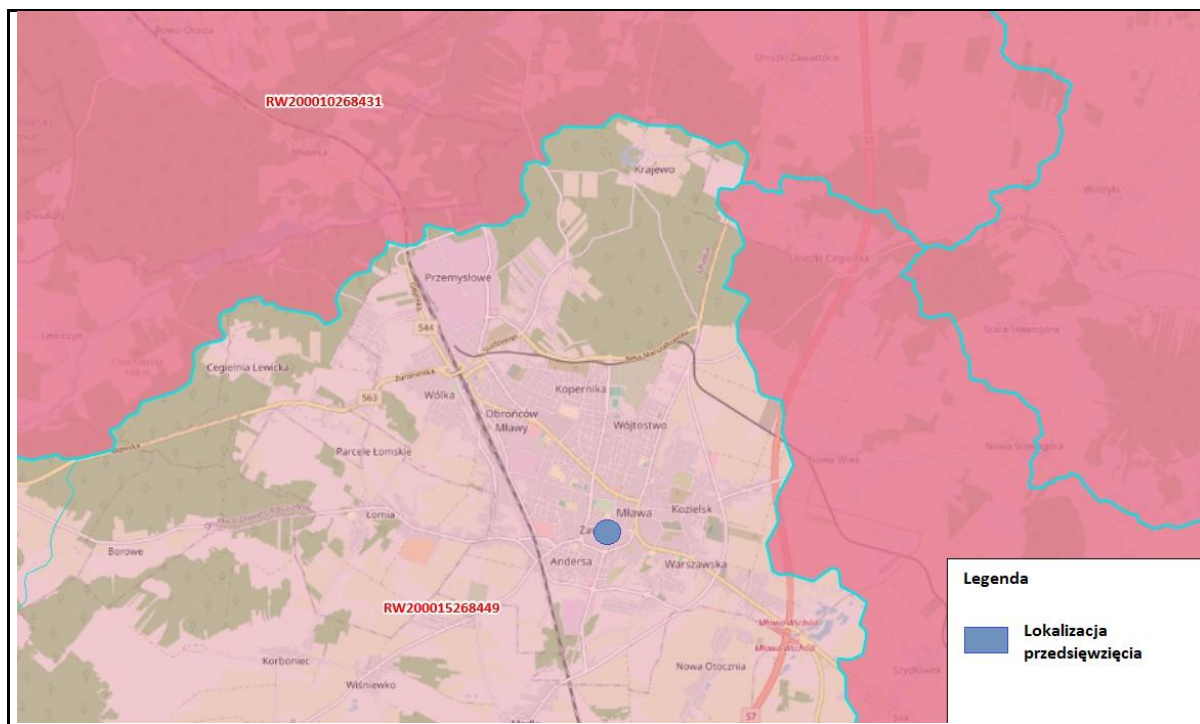
W miejscu realizacji inwestycji nie występują jeziora.

j) Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

W rejonie przedsięwzięcia brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowskiej.

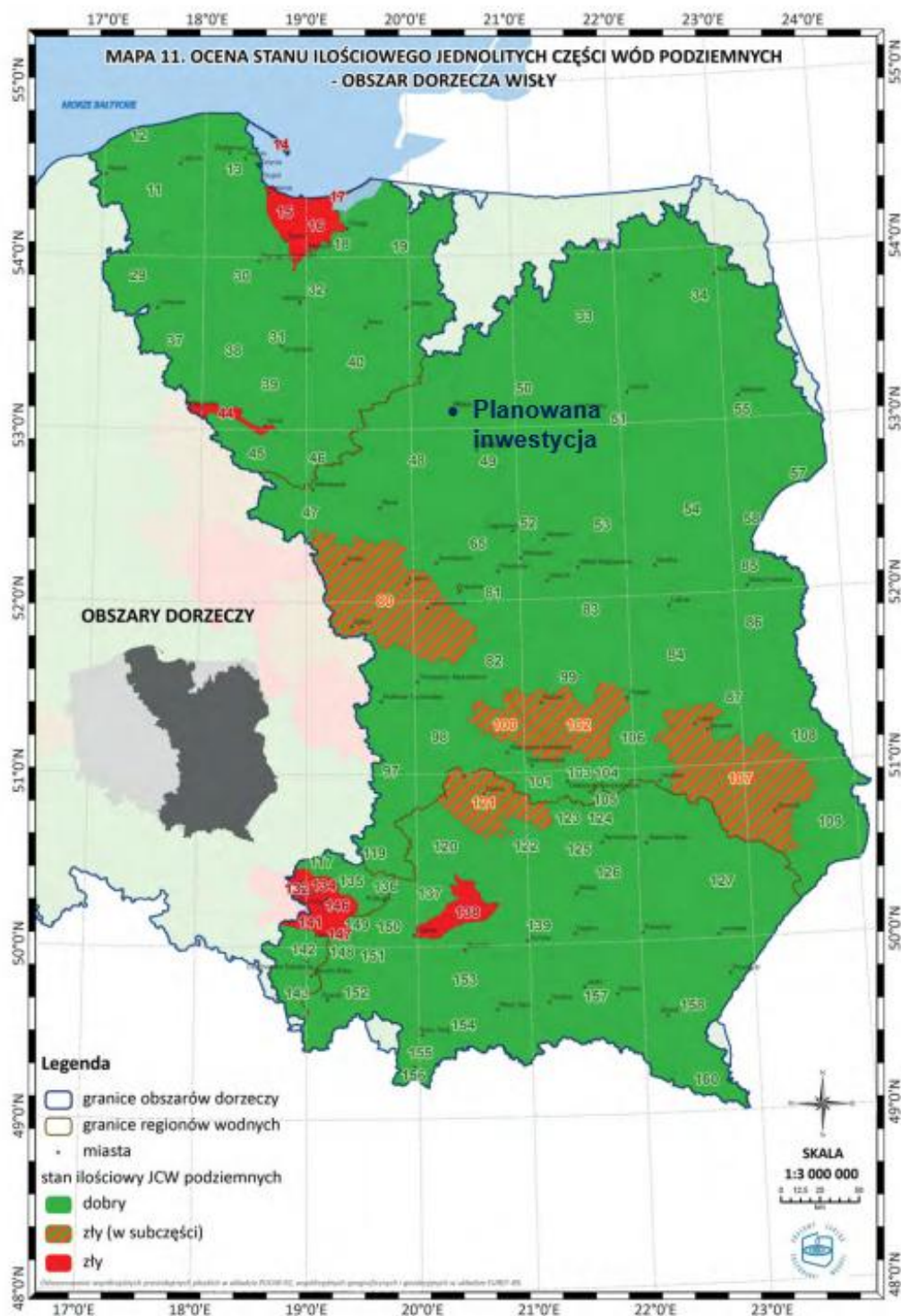
### 13 Usytuowanie przedsięwzięcia w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych JCWP oraz podziemnych JCWPd<sup>3</sup>

Analizowany obszar położony jest w obszarze dorzecza Wisły, region wodny Środkowej Wisły. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze JCWP RW o kodzie RW200015268449 - Seracz.



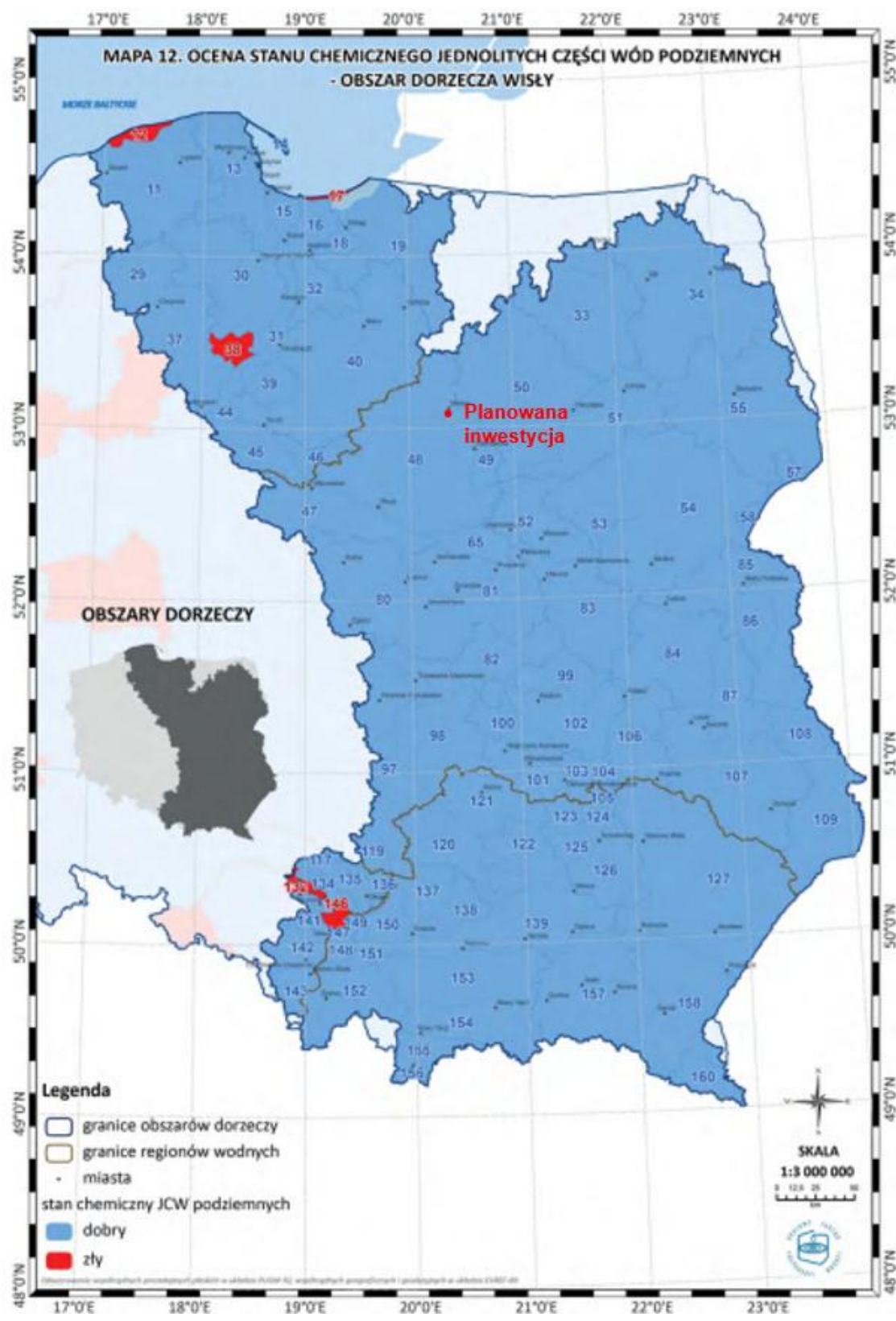
Rysunek 7

<sup>3</sup> Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M.P. 2011 nr 49 poz. 549 z późn. zm.)



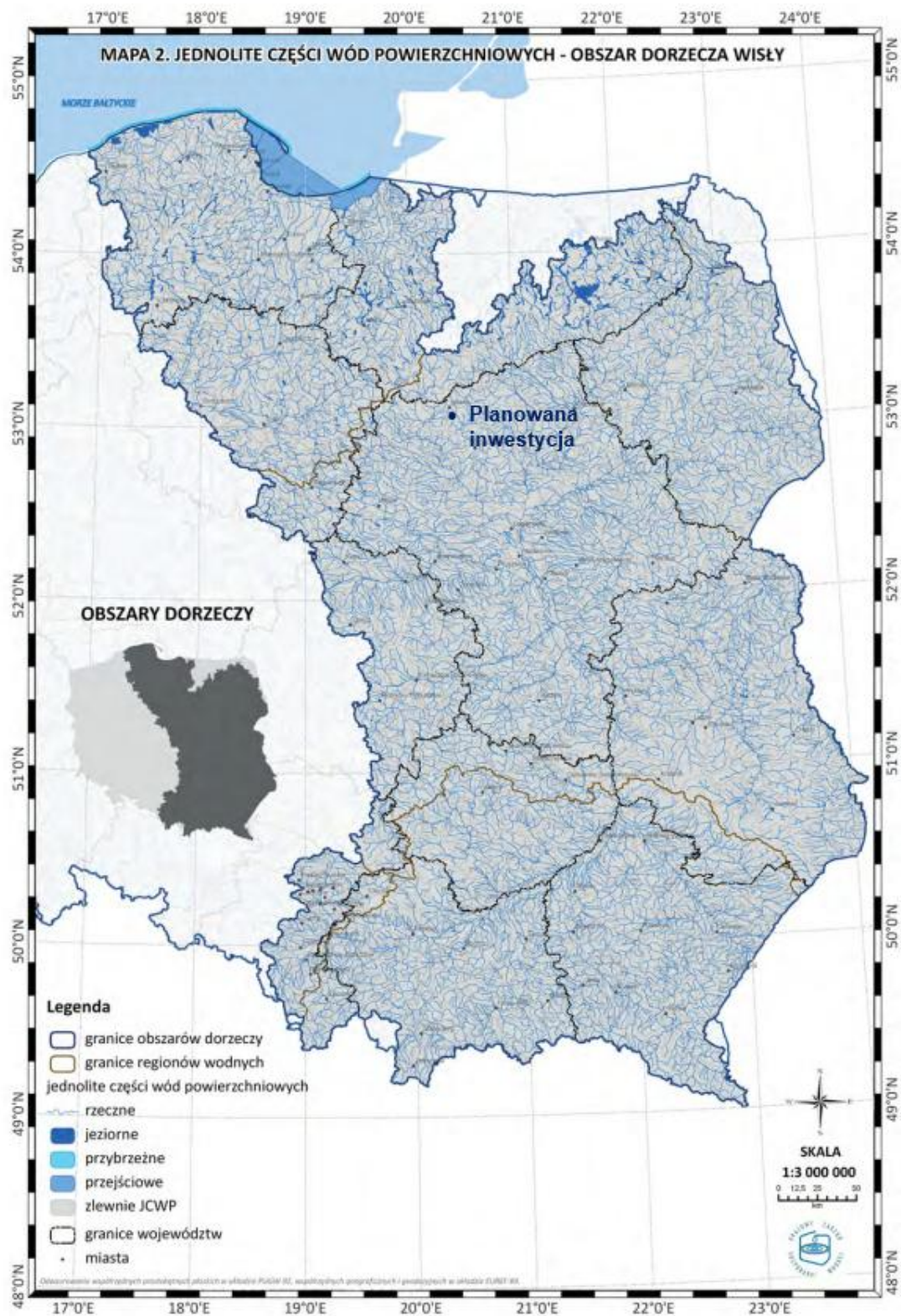
Rysunek 8 Położenie planowanego przedsięwzięcia na obszarze Dorzecza Wisły. [źródło: Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły] – stan ilościowy wód podziemnych dla terenu inwestycji: dobry.





Rysunek 9 Położenie planowanego przedsięwzięcia na obszarze Dorzecza Wisły. [źródło: Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły] – stan ilościowy wód podziemnych dla terenu inwestycji: dobry.

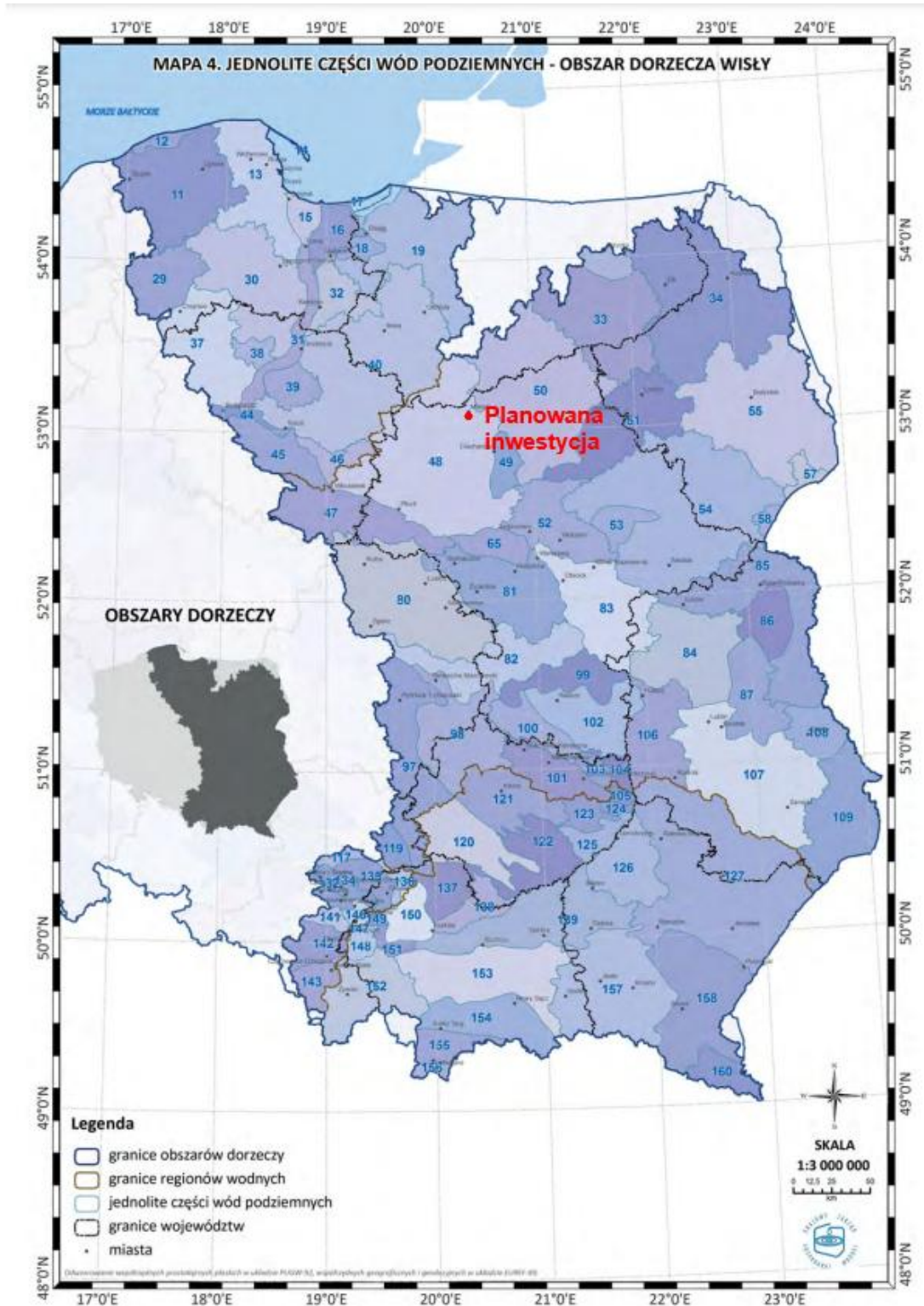
Położenie planowanego przedsięwzięcia względem JCWP:



Rysunek 10 Położenie planowanego przedsięwzięcia na tle jednolitych części wód powierzchniowych Obszar Dorzecza Wisły



Położenie planowanego przedsięwzięcia względem JCWPd:



Rysunek 11 Położenie planowanej inwestycji w obszarze nr 52 JCWPd.

Cele środowiskowe dla JCWP

- Dobry potencjał ekologiczny
- Dobry stan chemiczny

Cele środowiskowe dla JCWPd:

- Dobry stan chemiczny
- Dobry stan ilościowy

Oceniamy, że realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na nieosiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych obszarów JCWP i JCWPd (nie pogorszy stanu).

Zważywszy na przeprowadzone analizy, skalę i zakres przedsięwzięcia nie znajdujemy ryzyk, które mogłyby negatywnie wpłynąć na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd.

## **14 Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko**

Rodzaje i ilości powstających odpadów przedstawiono w rozdziale 6.2 niniejszego opracowania. Odpady będą przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów lub do zakładów zajmujących się odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów posiadających stosowne zezwolenia. Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z zapisami ustawy o odpadach oraz z rozporządzeniami wykonawczymi.

## 15 Podsumowanie

1. Dla terenu planowanego przedsięwzięcia i jego bezpośredniego otoczenia nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
2. Trasa sieci ciepłej przebiegać będzie wyłącznie po terenach nieruchomości, dla których PEC Mława posiada prawo do dysponowania nieruchomością.
3. Planowane przedsięwzięcie leży poza terenami istniejącymi, ustanowionymi oraz zgłoszonymi do Komisji Europejskiej jako obszary ochrony siedlisk Natura 2000 jak również poza obszarami postulowanymi do objęcia ochroną jako obszar Natura 2000 przez organizacje pozarządowe. Także leży w znaczącej odległości od innych form instytucjonalnej ochrony przyrody.
4. Wszelkie roboty instalacyjne będą wykonywane wewnątrz terenu inwestycji planowanej.
5. Z inwestycją powyższą będą się wiązały śladowe i niezauważalne, poza terenem przeznaczonym pod inwestycję, oddziaływania środowiskowe, w czasie budowy sieci ciepłej nie przewiduje się znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, natomiast w fazie eksploatacji sieci ciepłej nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek emisji zanieczyszczeń do powietrza.
6. Wpływ omawianego w niniejszej Karcie przedsięwzięcia na klimat i ekstremalne zjawiska klimatyczne jest bliski zeru. Również nie będzie żadnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe. Jest to niewielkie i lokalne przedsięwzięcie.

*/podpis wnioskodawcy/*

## 16 Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie planowanej inwestycji względem form ochrony przyrody. Mapa w oparciu o zasoby GDOŚ [geoservis.gdos.gov.pl].....	26
Rysunek 2 Położenie planowanej inwestycji względem korytarzy ekologicznych. Mapa w oparciu o zasoby Pracowni na rzecz Wszystkich istot [mapa.korytarze.pl]. ....	27
Rysunek 3 Lokalizacja przedsięwzięcia a pobliskie zalesienia.....	34
Rysunek 4 Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia na tle mazowieckim. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej SO <sub>x</sub> w województwie mazowieckim w roku 2018 (źródło danych: KOBIZE).....	35
Rysunek 5 Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia na tle województwa mazowieckiego. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej NO <sub>x</sub> w województwie mazowieckim w roku 2018 (źródło danych: KOBIZE). ....	36
Rysunek 6 Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia na tle województwa mazowieckiego. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej PM <sub>10</sub> w województwie mazowieckim w roku 2018 (źródło danych: KOBIZE). ....	37
Rysunek 7 .....	39
Rysunek 8 Położenie planowanego przedsięwzięcia na obszarze Dorzecza Wisły. [źródło: Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły] – stan ilościowy wód podziemnych dla terenu inwestycji: dobry.....	40
Rysunek 9 Położenie planowanego przedsięwzięcia na obszarze Dorzecza Wisły. [źródło: Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły] – stan ilościowy wód podziemnych dla terenu inwestycji: dobry.....	41
Rysunek 10 Położenie planowanego przedsięwzięcia na tle jednolitych części wód powierzchniowych Obszar Dorzecza Wisły.....	42
Rysunek 11 Położenie planowanej inwestycji w obszarze nr 52 JCWPd. ....	43